20 چیزیں جو فیس بک کے صارفین کو پتا ہونی چاہئیں
اُردو زبان میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کا واحد مستند جریدہ
ماہنامہ
کمپیوٹنگ
کراچی
CS-1264
مئی
2013
قیمت 65 روپے
اسمارٹ فونز کے لئے
ٹاپ ٹین
سیکیوریٹی ٹولز
گوگل گلاس کیا ہے
اور کیسے کام کرتا ہے؟
گوگل کروم کو ریموٹ ڈیسک ٹاپ کے لئے کیسے استعمال کریں؟
ونڈوز 8 کو ڈاؤن گریڈ
کیسے کریں؟
PHP
سیکھئے
HTML
سلسلے کی
ساتویں قسط
اسمارٹ فونز کی بیٹری ضائع ہونے سے بچائیں
ڈاؤن لوڈز
ویب باکس
پی سی ڈاکٹر

فہرست

اداریہ.......... 3

ٹیکنالوجی نیوز.......... 4

اسمارٹ فونز کیلئے ٹاپ ٹین سکیوریٹی...... علمدار حسین.......... 12

گوگل گلاس کیا ہے اور کیسے کام کرتا ہے؟...... امانت علی گوہر.......... 17

ونڈوز 8 کو ڈاؤن گریڈ کیسے کریں؟...... رانا محمد امین اکبر.......... 22

کمانڈ لائن کی مدد سے چلتے پراسس ختم کیجئے.......... 26

ونڈوز اپیلی کیشنز کی CPU Affinity متعین کیجئے.......... 27

ایچ ٹی ایم ایل 5 (ساتواں حصہ).......... 28

پی ایچ پی سیکھیے (نواں حصہ).......... 42

اسمارٹ فونز کی بیٹری ضائع ہونے سے بچائیں...... اظہر حسین.......... 54

گوگل کروم کو ریموٹ ڈیسک ٹاپ کے لئے کیسے استعمال کریں؟.......... 58

20 چیزیں جو فیس بک کے صارفین کو پتا ہونی چاہیے.......... 60

مستقل سلسلے

مفت ڈاؤن لوڈز.......... 34

ویب باکس.......... 38

کمپیوٹنگ پیڈیا.......... محمد امین اکبر.......... 48

پی سی ڈاکٹر.......... 62

سرپرستِ اعلیٰ
گوہر رحمٰن

چیف ایڈیٹر
امانت علی گوہر

ایڈیٹر
علمدار حسین

اسسٹنٹ ایڈیٹرز
عمار ابن ضیاء، رانا محمد امین اکبر

مشاورت
شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور

قیمت شمارہ: 65 روپے

سالانہ خریداری برائے پاکستان
800 روپے

سالانہ خریداری برائے بیرونِ ممالک
50 امریکی ڈالرز

خط و کتابت کا پتا
پی او باکس نمبر 736، کراچی 74200

ٹیلی فون نمبرز
021-37098071
0342-2507857
0313-6090662

ویب سائٹ
www.computingpk.com

ای میل ایڈ ریس
editors@computingpk.com

آئی ایس ایس این نمبر
1993-2952

پوسٹل رجسٹریشن نمبر
1264

سال بھر حاصل کرنا بے حد آسان......!!

آئی ٹی کی دنیا کا منفرد اور آپ کا پسندیدہ میگزین "کمپیوٹنگ" پاکستان بھر میں دستیاب ہے۔ لیکن آپ سالانہ خریدار بن کر حاصل کرسکتے ہیں زبردست فائدہ

بنیے سالانہ خریدار صرف 800 روپے میں......!!

یعنی کمپیوٹنگ کے تمام شمارے حاصل کرسکتے ہیں گھر بیٹھے بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک۔

ساتھ ہی حاصل کرسکتے ہیں ایک درجن سے زائد پرانے شماروں کی سافٹ کاپیز بالکل مفت

سالانہ خریداری حاصل کرنے کا طریقہ

سالانہ خریداری حاصل کرنا بے حد آسان ہے۔ آپ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پتے پر مبلغ آٹھ سو روپے کا منی آرڈر ارسال فرمادیں۔ اگر آپ منی آرڈر بھیجنے کی زحمت سے بچنا چاہتے ہیں تو اپنا پتا ہمیں بذریعہ ای میل، ایس ایم ایس یا ہماری ویب سائٹ پر موجود فارم کے ذریعے بھیج دیں اور ہم آپ کو ماہنامہ کمپیوٹنگ کا تازہ ترین دستیاب شمارہ بذریعہ وی پی پی ارسال کردیں گے۔ اس طرح پہلا شمارہ آپ کے حوالے کرتے ہوئے پوسٹ مین آپ سے سالانہ خریداری کی رقم وصول کرلے گا۔ اس کے علاوہ آپ براہ راست ہمارے بینک اکاؤنٹ میں بھی رقم جمع کرواسکتے ہیں۔

منی آرڈر ارسال کرنے کا پتا

"ماہنامہ کمپیوٹنگ"
57 پریس چیمبرز،
آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی

وی پی پی اور دیگر معلومات کے لئے

0342-2507857

http://www.computingpk.com

نوٹ: منی آرڈر پر اپنا نام و پتا ضرور تحریر کریں

بینک اکاؤنٹ کی تفصیل

بینک: ایچ بی ایل
برانچ: مسلم ٹاؤن برانچ، کراچی
اکاؤنٹ ٹائٹل: **MONTHLY COMPUTING**
اکاؤنٹ نمبر: **04007901559103**

نوٹ: رقم جمع کرانے کی بینک آپ سے کوئی فیس طلب نہیں کرے گا۔ رقم جمع کروانے کے بعد اپنی معلومات سے ہمیں بذریعہ فون یا ای میل ضرور مطلع فرمائیں

اداریہ

اس بار شمارہ خاصی تاخیر کا شکار ہو گیا۔ بوجہ الیکشن پرنٹنگ پریس سمیت ہماری تمام ہی ''فورس'' الیکشن کی گھما گھمی میں مصروف رہی جو آخر کار شمارے کی تاخیر کی وجہ بن گئی۔ البتہ دیر آئد درست آئد کے مصداق، انشاء اللہ مئی کا شمارہ پڑھ کر آپ کا غصہ ضرور کم ہو جائے گا۔ اس ماہ میگزین میں شامل تحریریں ہر ماہ کی طرح نہ صرف منفرد ہیں بلکہ عملی طور پر فائدہ مند بھی۔ گوگل گلاس جس کا ذکر انٹرنیٹ پر زبان زد و عام ہے، کے بارے میں ہم نے اپنے قارئین کو بتانے کی کوشش کی ہے کہ وہ کیوں اس قدر اہم ایجاد ہے اور کام کیسے کرتی ہے۔ یہ مضمون پڑھ کر گوگل گلاس کے بارے میں آپ کے کئی سوالات کو جوابات بھی مل جائیں گے۔

پی ایچ پی کا سلسلہ اب اپنی اختتامی اقساط میں داخل ہو رہا ہے۔ اگلے چند ماہ میں یہ سلسلہ مکمل ہو جائے گا۔ لہٰذا ہمیں آپ کا مشورہ درکار ہیں کہ وہ کونسی پروگرامنگ لینگوئج ہے جس کے بارے میں آپ پڑھنا چاہتے ہیں۔ تاکہ ہمیں فیصلہ کرنے میں آسانی ہو کہ قارئین کس لینگوئج کو پڑھنے میں دلچسپی رکھتے ہیں۔

کچھ سالانہ خریداروں کو شکایت رہتی ہے کہ شمارہ انہیں بروقت نہیں ملتا یا سرے سے ملتا ہی نہیں۔ ایسے تمام دوستوں سے گزارش ہے کہ کمپیوٹنگ کی ویب سائٹ پر موجود Area51 اُن ہی کی مدد کے لئے بنایا گیا ہے۔ ہمیں یہ بتاتے ہوئے خوشی محسوس ہو رہی ہے کہ پاکستان میں فی الوقت ماہنامہ کمپیوٹنگ ہی وہ واحد میگزین ہے جو اپنے قارئین کو یہ سہولت فراہم کر رہا ہے۔ اس پرائیوٹ اور سکیور ایریا پر لاگ اِن ہونے کی تفصیلات، تمام سالانہ خریداروں کو پہلے ہی ای میل اور ایس ایم ایس کی جا چکی ہیں۔ یہاں سے نہ صرف آپ ہماری جانب سے ارسال کردہ پوسٹیج کی تفصیلات چیک کر سکتے ہیں بلکہ پرانے شماروں کی پی ڈی ایف فائلیں بھی ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اپنی سالانہ خریداری کی تفصیل، نام، پتا، فون نمبر، ای میل ایڈریس وغیرہ سمیت ارسال کردہ رقم کی تفصیل بھی ملاحظہ کر سکتے ہیں۔ انشاء اللہ اس ماہ سے رجسٹری کی رسیدیں بھی Area51 پر دستیاب ہونگی جبکہ رجسٹری نمبر پہلے ہی سے وہاں موجود ہوتے ہیں۔ لہٰذا اگر کسی وجہ سے شمارہ آپ کو نہیں مل پاتا تو آپ فی الفور رجسٹری کی رسید کا پرنٹ آؤٹ لے کر پوسٹ آفس تشریف لے جائیے۔

آپ کا دوست

امانت علی گوہر

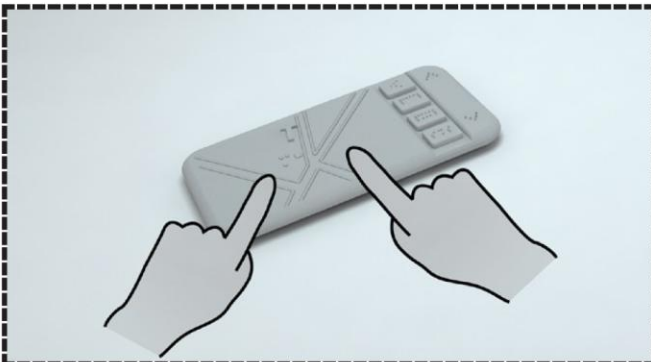
نابینا افراد کے لئے اسمارٹ فون، تیاری کے مراحل میں

آئے دن ہم مختلف کمپنیوں کی جانب سے نت نئے اسمارٹ فونز کے بارے میں سنتے رہتے ہیں۔ ہر ہفتے ہی کوئی نیا اسمارٹ فون نئے فیچرز کے ساتھ مارکیٹ میں موجود ہوتا ہے۔ لیکن موبائل فونز کی اس ترقی سے نابینا افراد فائدہ اُٹھانے سے محروم ہیں۔ موبائل فونز بنانے والی کمپنیاں بھی اب تک کوئی ایسا فون پیش کرنے میں ناکام رہی ہیں جو بینائی سے محروم یا کمزور بینائی والے افراد کے لئے ہو۔

تاہم اب وہ دن زیادہ دور نہیں جب بینائی سے محروم افراد بھی اسمارٹ فون استعمال کرسکیں گے۔ نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ڈیزائن کے پوسٹ گریجویٹ بھارتی نوجوان ریسرچر ''سُمت دگر'' ایک ایسے اسمارٹ فون کا پروٹوٹائپ بنانے میں کامیاب ہوگئے ہیں جس کی اسکرین، ٹیکسٹ کو بریل پیٹرنز (Braille Pattrens) میں بدل دیتی ہے۔

سُمت دگر کے مطابق انہیں اس فون پر کام کرنے کا خیال اس وقت آیا جب انہیں احساس ہوا کہ جدید ٹیکنالوجی صرف عام یا دوسرے الفاظ میں ''نارمل'' لوگوں کو فائدہ پہنچا رہی تھی جبکہ معذور افراد کو نظرانداز کیا جارہا تھا۔ اس پروجیکٹ پر انہوں نے تین سال پہلے کام شروع کیا تھا جب وہ نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف ڈیزائن میں انٹرایکشن ڈیزائننگ کے طالب علم تھے۔

اس پروجیکٹ کے لئے انہوں نے اپنی نوکری کو خیرباد کہہ کر اس ٹیکنالوجی پر اپنی توجہ مرکوز کردی۔ انہوں نے چھ افراد پر مشتمل ایک ٹیم تشکیل دی جو Kriyate Design Solutions کے نام سے کام کررہی ہے۔ اس پروجیکٹ کے لئے مالی امداد Rolex نے اپنے پروگرام ینگ لوریٹس پروگرام (Young Laureates Programme) کے تحت فراہم کی ہے۔ اس پروگرام کے ذریعے ہر دو سال بعد دنیا بھر سے پانچ افراد منتخب کئے جاتے ہیں اور انہیں ان کے پروجیکٹس کے لئے مالی امداد فراہم کی جاتی ہے۔

یہ اسمارٹ فون جسے ابھی کوئی نام نہیں دیا گیا، شیپ میموری الوے ٹیکنالوجی (Shape Memory Alloy) کا استعمال کرتا ہے۔ یہ دراصل دھاتوں کا بھرت ہوتے ہیں جو اپنی اصلی شکل ہمیشہ یاد رکھتے ہیں۔ جب انہیں گرمی پہنچائی جاتی ہے تو یہ مڑ کر پہلے سے متعین شکل اختیار کرلیتے ہیں اور جیسے ہی حرارت ہٹائی جاتی ہے، یہ واپس اپنی اصلی شکل یا حالت میں آجاتے ہیں۔ سُمت کے تیار کردہ پروٹوٹائپ موبائل فون کی اسکرین میں اسی بھرت سے بنی سینکڑوں pins ہیں جنہیں ضرورت کے مطابق اُبھار کر بریل پیٹرن بنایا جاسکتا ہے۔

فی الحال یہ فون بھارتی حیدرآباد کے ایل وی پرساد آئی انسٹی ٹیوٹ میں ٹیسٹ کیا جارہا ہے۔ سُمت کے مطابق نابیناوں کے لئے ایک فون سے زیادہ ایک رفیق ثابت ہورہا ہے اور وہ مستقبل میں اس اسمارٹ فون کے بہتر ورژن بھی پیش کرتے رہیں گے۔

دن بھر کے مختلف واقعات کی تصاویر کھینچنے والا خودکار کیمرا

انسان اپنی پوری زندگی کے دوران لاکھوں چیزوں کا مشاہدہ کرتا ہے اور ہزاروں تجربات حاصل کرسکتا ہے لیکن انسان جو بھی دیکھتا، سنتا یا محسوس کرتا ہے اس کا ایک بہت ہی چھوٹا حصہ اُسے یادرہتا ہے۔ اس مسئلے کا ایک حل سویڈن کی کمپنی Memoto نے ایک چھوٹے سے کیمرے کی شکل میں نکالا ہے جسے شرٹ یا قمیض کے گریبان وغیرہ پر چپکایا یا پہنا جاسکتا ہے۔ یہ کیمرا جس کی لمبائی اور چوڑائی صرف 36 ملی میٹرز ہے، ہر تیس سیکنڈ کے بعد اس شے یا منظر کی تصویر کھینچ لیتا ہے جسے آپ دیکھ رہے ہوتے ہیں۔ ان کھینچی ہوئی تصاویر کو بعد میں ایک الگورتھم کے ذریعے فلٹر کیا جاتا ہے جو ان تمام تصاویر میں سے دلچسپ اور منفرد فوٹو الگ کرلیتا ہے۔

میموٹو کمپنی کے سی ای او'' مارٹن کالستروم (Martin Källström)'' کے مطابق وہ لوگوں کو بہترین فوٹوگرافک میموری فراہم کرنا چاہتے ہیں۔

یہ ڈیوائس پوشیدنی کمپیوٹر (wearable computer) کی ایک مثال ہے۔ اس کے اہم حصوں میں 5 میگا پکسلز کا امیج سینسر جو موبائل فونز میں استعمال کیا جاتا ہے، ایک ARM 9 پروسیسر، 8 گیگا بائٹس میموری، جی پی ایس سینسر، اسیلیرومیٹر (accelerometer) اور میگنیٹومیٹر (magnetometer) شامل ہیں۔ اس ڈیوائس پر لینکس آپریٹنگ سسٹم نصب ہے جس پر وہ پروگرام چلتا ہے جو اس ڈیوائس کو ہر تیس سیکنڈ بعد فوٹو کھینچنے کے لئے تیار کرتا ہے، مختلف سینسرز سے ڈیٹا جمع کرتا ہے اور فوٹو کھینچنے کے بعد sleep موڈ میں بھیج دیتا ہے۔

اس ڈیوائس کو بعد میں کسی بھی کمپیوٹر کے ساتھ جوڑ کر تصاویر ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہیں۔ اگر صارف چاہے تو کمپنی کی فراہم کردہ کلاؤڈ اسٹوریج سروس بھی خرید سکتا ہے جہاں نہ صرف تصاویر محفوظ کی جاسکتی ہیں بلکہ ایک زبردست امیج پروسیسنگ الگورتھم کے ذریعے تصاویر کو مختلف واقعات کے مطابق ترتیب دیا جاسکتا ہے۔ اس پروسیسنگ کی وجہ سے تصاویر دن بھر ہونے والے 30، 40 مختلف واقعات کے مطابق ترتیب پاتی ہیں۔ یعنی اگر آپ نے دن کے دو گھنٹے ایک کمپیوٹر کے سامنے کام کرتے ہوئے گزارے ہیں تو یہ کیمرا اس دوران تقریباً 240 فوٹو کھینچے گا لیکن الگورتھم خودکار طور پر ان تمام فوٹوز میں سے صرف ایک فوٹو منتخب کرے گا جو سب سے بہتر ہے۔ اس طرح دن بھر میں سینکڑوں فوٹو کھینچے جاتے ہیں لیکن پروسیسنگ کے بعد صرف چند درجن منفرد واقعات ہی کی تصاویر بچتی ہیں جنھیں بعد میں ایک اسمارٹ فون ایپ (App) یا ویب پر ملاحظہ کیا جاسکتا ہے۔ کالستروم کے مطابق میموٹو کا الگورتھم ہی اس ڈیوائس کو منفرد بناتا ہے ورنہ تصاویر کھینچنے کے لئے درجنوں آلات پہلے ہی موجود ہیں۔ وہ اس کو ''life logging'' ڈیوائس کہتے ہیں جو لوگوں کو یہ یادرکھنے میں معاون ہوگی کہ انہوں نے کیا دیکھا اور کیا محسوس کیا۔

اس پروجیکٹ کا خیال 37 سالہ سافٹ ویئر ڈیولپر کالستروم کو 2011ء میں آیا اور اگلے ہی سال انہوں نے اپنے پارٹنرز کے ساتھ مل اس پر تن دہی سے کام شروع کردیا۔ اس پروجیکٹ کے لئے پیسے کراؤڈ فنڈنگ ویب سائٹ Kickstarter سے جمع کئے گئے۔ ٹیم نے صرف پچاس ہزار ڈالر کی درخواست کی تھی تاہم پروجیکٹ کے لئے 5 لاکھ ڈالرز سے بھی زیادہ جمع ہوگئے۔

کلستروم کو امید ہے کہ کیمرے کے ابتدائی 5 ہزار یونٹ جنھیں تائیوان میں تیار کیا جارہا ہے، اس سال کے آخر تک صارفین کو پہچانے کیلئے تیار ہوجائیں گے۔

زندگی کے مختلف لمحات کو ریکارڈ کرنے والی یہ ڈیوائس پہلی نہیں ہے۔ اس جیسے چند آلات یا ایپلی کیشنز پہلے ہی دستیاب ہیں۔ رن کیپر (RunKeeper) نامی اسمارٹ فون ایپلی کیشن 2008ء میں متعارف کروائی گئی تھی جو جی پی ایس کی مدد سے صارف کی رفتار اور طے کیا گیا فاصلہ کا ریکارڈ رکھتی ہے۔ نائیکی (Nike) نے بھی ایک ڈیجیٹل بریسلٹ متعارف کررکھا ہے جو یہی کام کرتا ہے۔ فورتھ اسکوئر ایپلی کیشن صارف کی لوکیشن کا ریکارڈ رکھتی ہے اور کسی مخصوص اسٹور یا ریسٹورنٹ پر check-in کرنے پر پوائنٹ، پرائز یا ڈسکاؤنٹ فراہم کرتی ہے۔ گوگل گلاس بھی life-logging ڈیوائس ہے جسے اگلے سال تک فروخت کے لئے پیش کیا جائے گا۔ میموٹو کا تیار کردہ کیمرا اس لئے منفرد ہے کہ یہ خودکار ہے اور کسی دوسری سروس یا آلے پر انحصار نہیں کرتا۔ جب اس کیمرے کو کسی سیدھی سطح یا ایسی جگہ پر رکھا جاتا ہے جہاں اندھیرا ہو (مثلاً جیب) تو یہ فوٹو نہیں کھینچتا۔ دن بھر میں یہ 2 ہزار سے فوٹو کھینچ لیتا ہے جن کا مجموعی سائز 2 گیگا بائٹس تک ہوتا ہے۔

تھری ڈی پرنٹ ایبل گن تیار......لیکن بلیو پرنٹ فائل پر پابندی

تھری ڈی پرنٹرز سے ”پرنٹ“ کئے گئے ہتھیار ایک نازک موضوع بن گئے ہیں اور عالمی طاقتیں اس حوالے سے شدید تشویش کا شکار ہوگئی ہیں۔ اس سے پہلے تھری ڈی پرنٹرز کی مدد سے چھوٹے پستول کے مختلف آلات پرنٹ کرنے کا عملی مظاہرہ کیا جاتا رہا ہے تاہم اب تھری ڈی پرنٹر کی مدد ایک مکمل پستول کو نہ صرف پرنٹ کرلیا گیا ہے بلکہ اسے چلانے کا عملی مظاہرہ بھی کیا گیا ہے۔

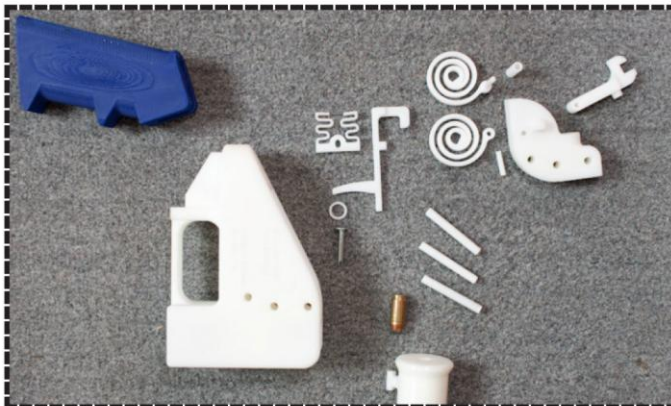
یہ مظاہرہ ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ نامی ایک گروپ نے کیا ہے جو شروع سے ہی متنازعہ رہا ہے۔ یہ گروپ ”وکی آرمز“ ڈیزائن کرتا ہے جنھیں انٹرنیٹ سے ڈاؤن لوڈ کرکے تھری ڈی پرنٹرز کی مدد سے پرنٹ کیا جاسکتا ہے۔

تھری ڈی پرنٹنگ تیزی سے ترقی کرتی ہوئی ٹیکنالوجی ہے جس میں ٹھوس اشیاء کو پلاسٹک کی تہہ در تہہ لگا کر پرنٹ کیا جاتا ہے۔ تھری ڈی پرنٹرز مہنگے لیکن بہت مقبول ہیں اور انہیں مینوفیکچرنگ کا مستقبل کہا جارہا ہے۔

ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ گروپ گزشتہ سال جولائی سے سرگرم ہے اور یہ AK-15 سیمی آٹو میٹک رائفل کے لئے ریسیور (رائفل کو وہ حصہ جس میں تمام آپریشنل پارٹس جیسے میگزین پورٹ، ٹریگر گروپ، بولٹ کیریئر گروپ ہوتے ہیں) اور میگزین کے تھری ڈی پرنٹنگ ٹمپلیٹ کامیابی سے تیار اور پرنٹ کرچکا ہے۔ یہ AK-47 کے لئے بھی میگزین تیار کرچکے ہیں۔ یہ تمام ڈیزائن ان کی ویب سائٹ پر ڈاؤن لوڈنگ کے لئے دستیاب ہیں۔ اس گروپ کے سربراہ 25 سالہ کوڈی ولسن ہیں جو ٹیکساس یونی ورسٹی میں قانون کے طالب علم ہیں۔

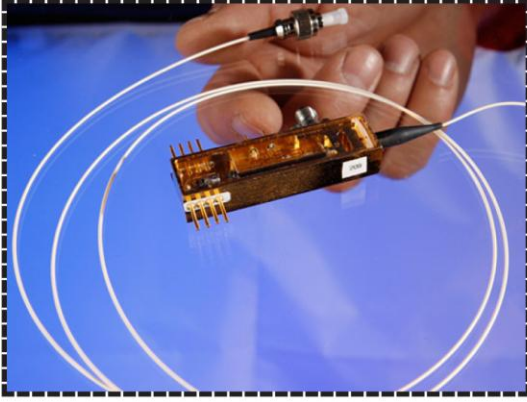
ماہ مئی کے آغاز میں ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ نے دنیا کی پہلی مکمل تھری ڈی پرنٹ ایبل گن کی STL فائل انٹرنیٹ پر جاری کردی۔ یہ گن جسے Liberator کا نام دیا گیا ہے، ایک سنگل شوٹ پستول ہے، یعنی اس سے ایک ہی گولی چلائی جاسکتی ہے۔ گن کی اس بلیو پرنٹ فائل کو انٹرنیٹ پر بے پناہ مقبولیت حاصل ہوئی اور چند ہی دن میں اسے ایک لاکھ سے زائد بار ڈاؤن لوڈ کرلیا گیا۔

اس گن کی تیاری میں ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ کو آٹھ ماہ کا وقت لگا اور انہوں نے اسے eBay سے 8 ہزار ڈالرز میں خریدے گئے ایک تھری ڈی پرنٹر کی مدد سے پرنٹ کیا۔ اس گن کے تمام حصے الگ الگ پرنٹ کئے جاتے ہیں جنھیں بعد میں جوڑ کر ایک مکمل گن تیار کی جاسکتی ہے۔ تاہم فائرنگ پن کو دھات سے بنایا گیا ہے۔

اس گن کی کامیاب تیاری اور استعمال نے امریکی حکومت کے کان بھی کھڑے کردیئے ہیں۔ امریکہ میں گن تیار کرنے کے لئے باقاعدہ لائسنس حاصل کرنا ہوتا ہے۔ اسی لئے اس تھری ڈی پرنٹنگ گن کے لئے کوڈی ولسن نے امریکی بیوروائے ٹی ایف سے باقاعدہ لائسنس حاصل کیا۔ دوسری جانب امریکی حکومت نے ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ کی تھری ڈی پرنٹنگ گن کو خطرناک قرار دیا ہے۔ انٹرنیٹ پر اس کی مقبولیت کو دیکھتے ہوئے امریکی حکومت نے اسے انٹرنیٹ سے بھی ہٹانے کا حکم جاری کردیا جس کے بعد

اس گن کی بلیو پرنٹ فائل ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ کی ویب سائٹ سے تو ہٹالی گئی مگر ٹورینٹس ویب سائٹس پر یہ اب بھی دستیاب ہے۔ چونکہ اسے ہزاروں یا شاید لاکھوں لوگ پہلے ہی ڈاؤن لوڈ کرچکے ہیں اس لئے فائل شیئرنگ ویب سائٹس اور ٹورینٹس کی بدولت بلیو پرنٹ فائل کو حصول زیادہ مشکل امر نہیں۔

تھری ڈی پرنٹ ایبل گن کے ناقدین اس قسم کے ہتھیار بنانے اور انہیں پرنٹ کرنے کے خلاف قانون سازی چاہتے ہیں جبکہ دوسری جانب ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ کا کہنا ہے کہ ان کا مقصد ہتھیار عام کرنا نہیں بلکہ اپنے دفاع کی آزادی ہے۔

کوانٹم انٹرنیٹ......دنیا کے لئے اب بھی ایک عجوبہ

لیکن ایک سرکاری لیبارٹری میں گزشتہ ڈھائی سال سے زیر استعمال

کوانٹم ٹیکنالوجی کی خوبیاں ان گنت ہیں لیکن اس ٹیکنالوجی کو عملی شکل دینے میں کئی مشکلات حائل ہیں۔سب سے بڑی مشکل یہ ہے کہ اسے عملی شکل دینے کیلئے کئی دیگر کوانٹم ٹیکنالوجیز کی ضرورت پڑتی ہے جو اس وقت یا تو صرف نظریات کی صورت میں دستیاب ہیں یا پھر ابھی اتنی ناپختہ ہیں کہ انہیں عملی طور پر استعمال نہیں کیا جاسکتا۔مثال کے طور پر ایک کام کرتا ہوا کوانٹم انٹرنیٹ تشکیل دینے کے لئے کوانٹم کرپٹوگرافی، کوانٹم انفرااسٹرکچر اور کوانٹم کمپیوٹرز درکار ہیں۔لیکن یہ سب ہی ابھی ناپختہ ٹیکنالوجیز ہیں۔اس وقت کوانٹم کرپٹوگرافی کی معیارات طے شدہ ہیں نہ ایسے کوانٹم کمپیوٹرز بنائے جاسکے ہیں جنھیں زبردست کمپیوٹیشن کے لئے استعمال کیا جاسکے۔

لیکن! گزشتہ ماہ لوس الاموس (Los Alamos) نیشنل لیباریٹری، نیومیکسیکو کے محققین نے دعویٰ کیا ہے کہ ان کی لیباریٹری میں کوانٹم انٹرنیٹ گزشتہ ڈھائی سال سے چل رہا ہے۔یہ ایک انتہائی سادہ انٹرنیٹ ہے جس میں کوانٹم انٹرنیٹ بنانے کے لئے بالکل الگ طریقہ کار اختیار کیا گیا ہے۔اس وقت کوانٹم کرپٹوگرافی سسٹم کی جو نسل کسی حد تک پختہ حالت میں ہے، ان میں کئی خامیاں پائی جاتی ہیں۔مثلاً یہ سسٹم پوائنٹ ٹو پوائنٹ کام کرتے ہیں یعنی سکیور میسیج (Secure message) پوائنٹ A سے B تک تو بھیجا جاسکتا ہے لیکن اس سے آگے C یا D وغیرہ تک نہیں پہنچایا جاسکتا۔میسیجز کو اس طرح راوٹ کرنے کے لئے میسیج کا کچھ حصہ پڑھنا ہوگا تاکہ جانا جاسکے کہ اسے کس کی جانب ارسال کیا گیا ہے۔لیکن کوانٹم میکانکس کے مطابق اگر ایسا کیا جاتا ہے تو میسیج کی حالت (state) یا فوٹون پولرائزیشن میں تبدیلی آجائے گی اور وہ بیکار ہوجائے گا۔لہٰذا اس وقت ہمارے زیر استعمال پیکٹ راوٹنگ کا طریقہ کار کوانٹم کرپٹوگرافی کے لئے ناقابل استعمال ہے۔سائنس دان تن دہی سے اس مسئلے کے حل ڈھونڈ رہے ہیں اور اس سلسلے میں کئی کامیابیاں بھی ملی ہیں تاہم یہ اب تک صرف لیباریٹریز کی حد تک محدود ہیں اور یہ کامیابیاں ابھی تجارتی حقیقت سے بہت دور ہیں۔

لوس الاموس لیباریٹری کے رچرڈ ہگس (Richard hughes) اور Palas نے کوانٹم انٹرنیٹ بنانے کے لئے سینٹرل حب (Hub) کا طریقہ اپنایا۔اس میں تمام سکیور میسیجز کو نیٹ ورک پر ایک پوائنٹ سے دوسرے پوائنٹ پر پہنچانے کی ذمے داری مرکزی حب کی ہوتی ہے۔جب میسیج ایک پوائنٹ سے حب پر پہنچتا ہے تو اسے وہاں عام bits میں بدل دیا جاتا ہے اور راوٹنگ کی معلومات پڑھنے کے بعد میسیج کو ایک بار پھر کوانٹم بٹس میں تبدیل کرکے منزل مقصود کی جانب روانہ کردیا جاتا ہے۔اس سسٹم میں صرف حب ہی وہ جگہ ہے جو کوانٹم کرپٹوگرافی پر مبنی نہیں ہوتی۔یہ سسٹم اپنی نوعیت کا پہلا نہیں ہے۔اس میں سب سے بڑی خامی یہ ہے کہ جب مرکزی حب پر کنکشنز کی تعداد بڑھتی ہے تو ایک پوائنٹ سے دوسرے پوائنٹ تک میسیج پہنچانے کا عمل انتہائی مشکل ہوتا جاتا ہے۔رچرڈ اور پلاس نے اس مسئلے کا حل یوں نکالا کہ ہر نوڈ کے ساتھ ایک کوانٹم ٹرانسمیٹر نصب کیا لیکن فوٹون ڈیٹیکٹر، ان نوڈز کے ساتھ منسلک نہیں کئے۔یعنی یہ نوڈ صرف کوانٹم میسیج بھیج سکتے ہیں، وصول نہیں کرسکتے۔لیکن یہ نوڈ عام bits پر مبنی پیغام بھیج بھی سکتے ہیں اور وصول بھی کرسکتے ہیں۔کوانٹم میسیج وصول کرنے کی صلاحیت صرف سینٹرل حب کے پاس ہوتی ہے۔سینٹرل حب پیغام کو وصول کرتا ہے، اسے ڈی کرپٹ کرکے جان لیتا ہے کہ اسے کس نوڈ کی جانب بھیجنا ہے اور پیغام کو دوبارہ انکرپٹ کرکے مطلوبہ نوڈ کی جانب ارسال کردیا جاتا ہے۔

یہ سسٹم لوس الاموس لیباریٹری میں چونکہ گزشتہ ڈھائی سال سے کامیابی سے چل رہا ہے، اس لئے رچرڈ اور ان کی ٹیم کو اس کی کارکردگی پر مکمل بھروسہ ہے۔دوسری جانب ماہرین کا خیال ہے کہ فی الوقت تو یہ سسٹم کوانٹم انٹرنیٹ کی ایک عمدہ مثال ہے لیکن کوانٹم راوٹرز (routers) کے تجارتی پیمانے پر دستیاب ہونے کے بعد یہ تکنیک بیکار ہوجائے گی۔کوانٹم راوٹرز پر بھی خاصی تیز رفتاری سے کام کیا جارہا ہے اور گزشتہ سال اگست میں پہلے کوانٹم راوٹر کا عملی مظاہرہ بھی کیا گیا تھا۔

کوانٹم انٹرنیٹ کرپٹوگرافی اور انفارمیشن سکیوریٹی کے ماہرین کے لئے ایک خواب کی مانند ہے۔اگر مستقبل میں کوانٹم انٹرنیٹ ایک مستحکم ٹیکنالوجی کی شکل میں سامنے آتا ہے تو کمپیوٹر نیٹ ورکس انتہائی محفوظ ہوجائیں گے اور ان پر ہونے والی ہر قسم کی کمیونی کیشن میں دخل اندازی کرنا ناممکن ہوجائے گا۔

سی گیٹ کی جانب سے پہلی کنزیومر سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈسک کا اجراء

ہارڈ ڈسک کے حوالے سے سی گیٹ (seagate) کسی تعارف کی محتاج نہیں۔ سی گیٹ نے اپنی زیادہ توجہ موٹر اور ڈسک والی ہارڈ ڈرائیوز بنانے پر مرکوز رکھی۔ سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز کی جانب اس کا جھکاؤ کم ہی رہا ہے جب کہ سی گیٹ کے دیگر حریف اس میدان میں بہت آگے نکل گئے ہیں۔

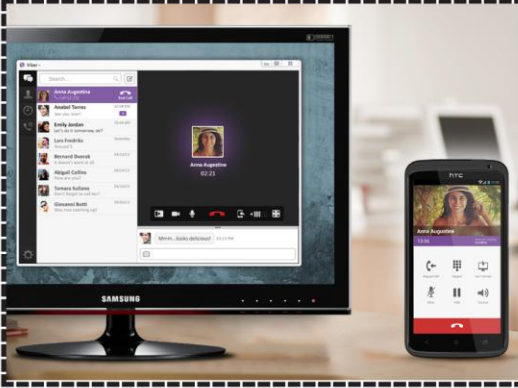
ایسا نہیں ہے کہ سی گیٹ نے سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیو بنائی ہی نہیں، لیکن یہ ہارڈ ڈرائیو بڑی کمپنیوں کے لئے مخصوص تھیں جبکہ دوسری جانب ویسٹرن ڈیجیٹل وغیرہ پہلے ہی ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز کے لئے سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز پیش کر چکے ہیں۔ تاہم سی گیٹ نے اب اس میدان میں بھی شاندار انداز میں قدم رکھ دیا ہے اور دو سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز Seagate 600 اور Seagate 600 Pro متعارف کروائی ہیں۔ یہ دونوں ہارڈ ڈرائیوز 100 گیگا بائٹس سے 480 گیگا بائٹس کی کپیسٹی میں دستیاب ہونگی اور ان کی قیمت مارکیٹ میں دستیاب دیگر سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز جتنی ہی ہوگی (فی الحال ان کی حتمی قیمت کا اعلان نہیں کیا گیا)۔

600 سیریز کی ہارڈ ڈرائیو 3 سال کی وارنٹی میں دستیاب ہونگی جبکہ 600 Pro کی وارنٹی پانچ سال کی ہوگی۔ Pro ورژن صرف وارنٹی میں ہی بہتر نہیں بلکہ اس میں چند ایک اضافی خوبیاں بھی ہیں۔ مثلاً اس میں لوجیکل بورڈ پر چند کپیسٹرز بھی شامل کئے گئے ہیں جو بجلی کے منقطع ہونے پر ہارڈ ڈرائیو کی کیشے میں موجود ڈیٹا کو ڈرائیو پر مستقل طور پر لکھنے کے لئے درکار توانائی فراہم کرتے ہیں۔ ان دونوں سیریز کی ہارڈ ڈرائیوز 7 ملی میٹر اور 5 ملی میٹر کی موٹائی میں دستیاب ہیں۔ تاہم موٹائی کی وجہ سے ہارڈ ڈرائیوز کی کپیسٹی یا کارکردگی پر کوئی فرق نہیں پڑتا۔ 5 ملی میٹر موٹائی والی ہارڈ ڈرائیوز پہلی بار ویسٹرن ڈیجیٹل نے پتلی ڈیوائسس کے لئے متعارف کروائی تھیں۔

600 سیریز کی یہ دونوں ہارڈ ڈرائیوز نئے اسٹینڈرڈ یعنی SATA3 کو سپورٹ کرتی ہیں اور ان کا ڈیزائن عام دستیاب 2.5 انچ ہارڈ ڈرائیو جیسا ہی ہے۔ سی گیٹ کے مطابق ان میں توشیبا کی تیار کردہ 19 نینو میٹر ملٹی لیول سیل NAND فلیش میموری استعمال کی گئی ہے۔ نیز یہ نئے اور مقبول ''ایرر کریکشن الگورتھم'' کی بھی سپورٹ رکھتی ہیں۔ انہیں ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز میں بالکل اسی طرح نصب اور استعمال کیا جا سکتا ہے جس طرح ایک عام موٹر اور مقناطیسی ڈسک والی ہارڈ ڈرائیو کو کیا جاتا ہے۔ تاہم Trim کی سہولت استعمال کرنے کے لئے ضروری ہے کہ ونڈوز سیون کے سروس پیک ون یا ونڈوز 8 انسٹال ہو۔ سی گیٹ نے میک کمپیوٹرز کے ساتھ ان ہارڈ ڈرائیوز کی مطابقت کے بارے میں فی الحال کچھ نہیں بتایا۔

سی گیٹ کی ان نئی ہارڈ ڈرائیوز کو آپریشنل حالت میں دیگر دستیاب ایس ایس ڈی کے مقابلے میں خاصی زیادہ پاور درکار رہتی ہے۔ سی گیٹ کے مطابق 600 سیریز کی ہارڈ ڈرائیوز کو اتنی ہی پاور درکار رہتی ہے جتنی کہ عام 5400rpm والی ہارڈ ڈسک کو۔ اسٹارٹ اپ کے دوران سی گیٹ کی ایس ایس ڈی کو 950 ملی ایمپیئر پاور درکار رہتی ہے جبکہ آپریشنز کے دوران یہ بڑھ کر 4 واٹ تک چلی جاتی ہے۔ سام سنگ کی 830 سیریز کی ایس ایس ڈی کو فعالیت کے دوران صرف 0.24 واٹ پاور درکار رہتی ہے جو سی گیٹ کی سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز کے مقابلے میں کئی گنا کم ہے۔ یہ بات واضح نہیں کہ سام سنگ کی ڈرائیوز کو اتنی زیادہ پاور کی کیوں ضرورت پیش آتی ہے تاہم اس سے یہ ضرور واضح ہو جاتا ہے کہ انہیں صرف ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز میں ہی استعمال کے لئے تیار کیا گیا جہاں پاور کا مسئلہ درپیش نہیں ہوتا۔ لیپ ٹاپ یا دیگر بیٹری پر چلنے والی کمپیوٹرز پر یہ ہارڈ ڈرائیوز نصب کرنے سے بیٹری پر دباؤ میں اضافہ ہو جائے گا۔

سی گیٹ کی جاری کردہ پریس ریلیز کے مطابق یہ ہارڈ ڈرائیوز اپنے زبردست رفتار کی وجہ سے کلاؤڈ سسٹم بلڈرز، ڈیٹا سینٹرز، اسٹوریج سلوشنز، کانٹینٹ ڈیلیوری نیٹ ورکس اور ورچوئلائزیشن انوائرنمنٹس کی کارکردگی میں اضافہ کر سکتی ہیں۔

وائبر، اب ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز پر بھی

اسمارٹ فونز کے ذریعے مفت کالز اور میسجز کرنے کے لئے وائبر ایک عمدہ ایپلی کیشن ہے جو اینڈرائیڈ، آئی او ایس، ونڈوز فون اور بلیک بیری کے لئے دستیاب ہے۔ دنیا بھر میں اسے استعمال کرنے والوں کی تعداد 200 ملین کے لگ بھگ ہے۔ اس ایپلی کیشن کی مقبولیت کو دیکھتے ہوئے اسے بنانے والی اسرائیلی کمپنی نے وائبر کا ونڈوز اور میکینٹوش کمپیوٹرز کے لئے بھی ورژن جاری کر دیا ہے۔ ونڈوز اور میکینٹوش پر اسکائپ پہلے ہی بہت مقبول ہے جس کے ذریعے صارفین اسکائپ ٹو اسکائپ مفت آڈیو اور ویڈیو کالز کرسکتے ہیں یا قیمتاً دنیا بھر میں لینڈ لائن/موبائل فونز پر کالز کر سکتے ہیں۔

وائبر کا ڈیسک ٹاپ ورژن بالکل ویسے ہی کام کرتا ہے جیسا کہ اس کا اسمارٹ فون ورژن۔ اگر صارف پہلے ہی اپنے اسمارٹ فون پر وائبر استعمال کر رہا ہو تو ڈیسک ٹاپ کمپیوٹر ورژن پر بھی اپنے یوزر نیم/ پاس ورڈ کے ذریعے لاگ ان ہوسکتا ہے۔ انسٹنٹ مسینجر پر کی گئی چیٹ اور صارف کے تمام contacts بھی اسمارٹ فون اور ڈیسک ٹاپ ورژن کے درمیان synced ہوتے ہیں۔ وائبر کو ڈیسک ٹاپ کمپیوٹر پر بھی استعمال کرنے کے لئے موبائل فون ایکٹی ویشن درکار ہوتی ہے۔

وائبر کی جانب سے ڈیسک ٹاپ ورژن کے اجراء کے بعد اسے اپنے حریف ''WhatsApp'' پر سبقت حاصل ہوگئی ہے۔ WhatsApp کے چیف ایگزیکٹیو آفیسر نے حال ہی میں بتایا کہ ان کا WhatsApp کا ڈیسک ٹاپ ورژن جاری کرنے کا کوئی ارادہ نہیں۔ ڈیسک ٹاپ ورژن کے بعد امید کی جارہی ہے کہ وائبر کے صارفین کی تعداد میں مزید اضافہ ہوگا ساتھ ہی صارفین کو اسکائپ کا بہتر متبادل بھی میسر آجائے گا۔

ہاٹ میل کے سنہرے دور کا اختتام......تمام صارفین مائیکروسافٹ آؤٹ لک پر منتقل

Outlook.com
We don't go through your email to sell ads.

مائیکروسافٹ ہاٹ میل (Hotmail) مقبول ترین مفت ای میل سروسز میں سے ایک ہے جسے 1996ء میں شروع کیا گیا تھا۔ جی میل کے اجراء سے پہلے فری ای میل سروس پرووائیڈرز میں یاہو! اور ہاٹ میل کا ہی راج تھا۔ تاہم جی میل کی زبردست پذیرائی نے ہاٹ میل کی ترقی کو روکا لیکن اس کے صارفین کی تعداد کروڑوں میں ہی برقرار رہی۔ مائیکروسافٹ ہاٹ میل کو ان خوبیوں سے مزین نہیں کر پایا جن کی عادت گوگل نے اپنی جی میل سروس سے صارفین کو ڈال دی تھی۔ اسی کمی کو پورا کرنے کے لئے مائیکروسافٹ نے جولائی 2012ء میں ہاٹ میل کے متوازی آؤٹ لک فری ای میل سروس شروع کی جس میں وہ تمام فیچرز موجود ہیں جو کسی بھی جدید ای میل سروس میں ہونے چاہئے۔ اس کا انٹرفیس مائیکروسافٹ آفس میں شامل ای میل کلائنٹ مائیکروسافٹ آؤٹ لک سے خاصی مماثلت رکھتا ہے۔

مائیکروسافٹ اپنے صارفین کو اس بات پر اُکساتا رہا ہے کہ وہ ہاٹ میل سے آؤٹ لک پر اپ گریڈ ہوجائیں۔ فروری 2013ء تک آؤٹ لک کے صارفین کی تعداد 6 کروڑ سے تجاوز کر چکی تھی اور یہ سروس 106 مختلف زبانوں میں دستیاب تھی۔ البتہ جی میل کی طرح اس میں IMAP کی سہولت فی الحال دستیاب نہیں۔

اب مائیکروسافٹ نے ہاٹ میل کے مکمل خاتمے کا باقاعدہ طور پر اعلان کر دیا ہے اور ساتھ ہی ہاٹ میل کے تمام صارفین کو آؤٹ لک پر اپ گریڈ کر دیا گیا ہے جس سے آؤٹ لک کے صارفین کی تعداد بڑھ کر 420 ملین (42 کروڑ) تک پہنچ گئی ہے۔ اپ گریڈ کے دوران سینکڑوں پیٹا بائٹس (petabytes) پر مبنی صارفین کا تمام ڈیٹا بشمول ای میل میسجز، کلینڈر اور فولڈرز وغیرہ آؤٹ لک پر منتقل کیا گیا۔ صارفین کے ای میل ایڈریسز وہی رہیں گے جو کہ اپ گریڈ سے پہلے تھے لیکن اگر وہ چاہیں تو اپنا ای میل آئی ڈی بھی outlook.com@ پر منتقل کر سکتے ہیں۔

بٹ کوائن نیٹ ورک دنیا کے تیز ترین سپر کمپیوٹر سے بھی تیز

BitCoin Watch کے مطابق بٹ کوائن نیٹ ورک پر موجود تمام نوڈز کی مشترکہ پروسیسنگ پاور 1 ایگزافلوپس (exaFLOPS) تک پہنچ گئی ہے۔ یہ رفتار دنیا کے پانچ سو تیز ترین سپر کمپیوٹرز کی مشترکہ رفتار سے بھی 8 گنا زیادہ ہے۔ اس وقت دنیا کا تیز ترین سپر کمپیوٹر آئی بی ایم کا Sequoia ہے جس کی رفتار 16.3 پیٹافلوپس ہے۔ یاد رہے کہ ایک ایگزافلوپس ایک ہزار پیٹافلوپس کے برابر ہے۔

بٹ کوائنز، کرنسی کی آن لائن شکل ہے جس کا طبعی طور پر کوئی وجود نہیں لیکن یہ انٹرنیٹ پر انتہائی مقبول ہو رہی ہے۔ اسے جنوری 2009ء میں پیش کیا گیا تھا اور یہ ڈیجیٹل کرنسی اپنے آغاز سے ہی متنازعہ رہی ہے۔ یہ ایک peer-to-peer نیٹ ورک ہے اور کرنسی کو کنٹرول کرنے کے لئے کوئی مرکزی بینک موجود نہیں۔ چونکہ یہ کرنسی ڈیجیٹل ہے اور اس کا طبعی طور پر وجود نہیں، اس لئے یہ مروجہ قوانین کے تحت غیر قانونی بھی نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ بٹ کوائنز کو غیر قانونی دھندوں کے لئے ایک آئیڈیل کرنسی کہا جاتا ہے۔ مثلاً کچھ ویب سائٹس بٹ کوائنز کے عوض صارفین کو منشیات فروخت کرتی ہیں۔ تاہم اس کی زبردست سکیورٹی اور آزادی کی وجہ سے اس کی مقبولیت دن بدن بڑھ رہی ہے اور کئی بڑی ویب سائٹس اب بٹ کوائنز کو پے منٹ سسٹم کے طور پر اپنانے پر غور کر رہی ہیں۔

بٹ کوائن نیٹ ورک کی پروسسنگ پاور کا اندازہ لگانے کے لئے بے حد سادہ طریقہ کار اختیار کیا گیا ہے۔ حساب کے مطابق ایک ہیش (hash) تقریباً 12.7 کلو فلوپس کے برابر ہوتا ہے۔ اس طرح تمام ہیش جو کہ دنیا بھر کے کمپیوٹرز پر کیکولیٹ ہو رہے ہیں، کی مجموعی طاقت 1 ایگزافلوپس بنتی ہے۔ بلاشبہ کیکولیشن کا یہ طریقہ کار انتہائی ناقص ہے کیونکہ ہیش کیکولیشن کے دوران انٹیجر کیکولیشن ہوتی ہے نہ کہ فلوٹنگ پوائنٹ۔ تاہم ہمیں یہ اندازہ ضرور ہو جاتا ہے کہ بٹ کوائنز نیٹ ورک بہت تیزی سے پھیل رہا ہے اور اس کی پروسسنگ پاور بھی بہت تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ اب جبکہ بٹ کوائنز کو مائن کرنے کے لئے مخصوص ہارڈ ویئر بھی مارکیٹ میں دستیاب ہے، اس نیٹ ورک کی پروسسنگ پاور دن بدن مزید بڑھتی ہی رہے گی۔ یہ اور بات ہے کہ اس پروسسنگ پاور کا عملی طور پر کوئی فائدہ نہیں اٹھایا جا سکتا!

امریکی ہوم لینڈ سکیورٹی ڈپارٹمنٹ کی جانب سے سب سے بڑے بٹ کوائن ایکسچینج کا اکاؤنٹ منجمد

گزشتہ چند سالوں سے Mt.Gox بٹ کوائنز کی خرید و فروخت کے لئے سب سے بڑا اور محفوظ ایکسچینج مانا جاتا رہا ہے۔ ان کی ویب سائٹ پر ماضی میں شدید سائبر حملے، جن میں ڈسٹری بیوٹڈ ڈینائل آف سروس اٹیک بھی شامل ہیں، کئے جاتے رہے ہیں جبکہ کئی حریف ایکسچینج بھی سامنے آئے مگر اس کے باوجود Mt.Gox پر کوئی آنچ نہ آئی اور وکی پیڈیا کے مطابق بٹ کوائن نیٹ ورک پر ہونے والے 80 فی صد ٹرانزیکشنز انہوں نے ہی انجام دیں۔ لیکن اب امریکی ڈیپارٹمنٹ آف ہوم لینڈ سکیورٹی نے ان کے اکاؤنٹ کو منجمد کر کے انہیں بالکل مفلوج کر دیا ہے۔ Mt.Gox کے سب سے اہم پے منٹ پروسیسر Dwolla نے اپنے تمام صارفین کو مطلع کر دیا ہے کہ وہ Mt.Gox سے بٹ کوائنز Dwolla اکاؤنٹ میں منتقل نہیں کر سکتے۔ اب تک یہ معلوم نہیں ہو سکا کہ منجمد کئے جانے والے اکاؤنٹ میں کتنے پیسے موجود تھے۔ دیگر تفصیلات کے مطابق Mt.Gox کا اکاؤنٹ منجمد کرنے کی وجہ بٹ کوائز کے بجائے امریکی بینکنگ قوانین کی خلاف ورزی کرنا ہے۔ چونکہ بٹ کوائن ورچوئل کرنسی ہے، اس لئے اس پر طبعی کرنسی کے لئے بنائے گئے قوانین کا اطلاق نہیں ہوتا اور نہ ہی بٹ کوائنز کو ان قوانین کی بنیاد پر غیر قانونی ٹھہرایا جا سکتا ہے۔ بٹ کوائن کی مالیت پر Mt.Gox کے اکاؤنٹ منجمد ہونے سے فی الوقت کوئی اثر نہیں پڑا ہے۔

ایکس باکس 720 کو ہر وقت کنکٹڈ کنکشن درکار نہیں ہوگا

مائیکروسافٹ ایکس باکس کے نئے ورژن کے بارے میں گزشتہ کئی ماہ سے افواہیں گرم تھیں کہ اس پر ویڈیو گیم کھیلنے کے لئے always-on انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت ہوگی اور انٹرنیٹ فورمز پر اس موضوع کے حوالے سے شدید بحث و مباحثہ چل رہے تھے۔ تاہم اب خبر ہے کہ ایکس باکس پر ویڈیو گیم کھیلنے یا بلیو رے ڈسک چلانے کے لئے ایکٹیو انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت نہیں ہوگی، نیز ایکس باکس 720 پر لائیو ٹیلی وژن بھی دیکھا جاسکے گا۔

ایکس باکس کی دیگر معلوم تفصیلات کے مطابق اس کا نام بھی حتمی نہیں ہے اور 720 اس کا آن آفیشل کوڈ نیم ہے۔ اس کے پروسیسر کے بارے میں خیال کیا جارہا ہے کہ یہ اے ایم ڈی کا ہوگا اور گرافکس ہارڈ ویئر وہی ہوگا جیسا کہ سونی پلے اسٹیشن 4 میں نصب ہے۔ مائیکروسافٹ نے 21 مئی 2013ء کو باقاعدہ طور پر ایکس باکس کے اس نئے ورژن کے اعلان کرنا ہے جس کے بعد ہی اس کے ہارڈ ویئر کے بارے میں حتمی طور پر کچھ کہا جاسکے گا۔

ونڈوز 8.1 اپ گریڈ مفت دستیاب ہوگی!

مائیکروسافٹ نے اعلان کیا ہے کہ ونڈوز 8.1 جسے ونڈوز بلیو کے نام سے زیادہ لوگ جانتے ہیں، ونڈوز 8 استعمال کرنے والے صارفین کے لئے مفت اپ گریڈ کے طور پر دستیاب ہوگی۔ مائیکروسافٹ نے ساتھ ہی یہ بھی اعلان کیا ہے کہ اس کا پہلا پبلک پری ویو 26 جون 2013ء کو پیش کیا جائے گا۔ اسی دن Build Developer کانفرنس بھی منعقد کی جارہی ہے۔ "ونڈوز بلیو" کے بارے میں یہ کہا جارہا ہے کہ یہ بنیادی طور پر ایک سروس پیک ہوگا۔ اب جبکہ مائیکروسافٹ نے اس کے پبلک پری ویو ورژن جاری کرنے کی حتمی تاریخ بھی دے دی ہے، اس لئے کہا جاسکتا ہے کہ یہ اسی سال اگست یا ستمبر میں عوام کے لئے پیش کیا جاسکتا ہے۔

ونڈوز 8.1 میں ونڈوز 8 کی کئی خامیوں کو دور کیا جائے گا۔ بعض لوگوں کا خیال ہے کہ مائیکروسافٹ ونڈوز بلیو کو ایک بالکل نیا آپریٹنگ سسٹم کے طور پر مارکیٹ میں متعارف کروائے گا۔

ماہ مارچ میں ونڈوز بلیو کا ایک مبینہ ورژن انٹرنیٹ پر لیک ہوگیا تھا۔ اس ورژن کے تجزیئے سے پتا چلتا ہے کہ مائیکروسافٹ ونڈوز 8 کے انٹرفیس میں بہتری کررہا ہے اور کئی نئی ایپلی کیشنز بھی اس میں شامل کررہا ہے۔ snap موڈ میں بھی تبدیلی کی گئی ہے۔ اس وقت snap موڈ میں کوئی ایپلی کیشن اسکرین کے 75 فی صد حصے پر قابض ہوتی ہے۔ نئے ورژن میں اسے کم کرکے 50 فی صد کردیا گیا ہے۔

ونڈوز بلیو کے جاری ہونے کے بعد ہی ونڈوز 8 کے مستقبل کا صحیح تعین ہوسکے گا۔ اگر ونڈوز بلیو صارفین کی توقعات پر پورا اترتی ہے تو مائیکروسافٹ کو چند سال مل جائیں گے کہ وہ اگلا آپریٹنگ سسٹم تیار کرسکے۔ بصورت دیگر مائیکروسافٹ کا اپنا مستقبل خطرے میں پڑ جائے گا!

گزشتہ سال ماہ اکتوبر میں مائیکروسافٹ نے بڑے دھوم دھام سے ونڈوز 8 جاری کی۔ اس کی ریلیز کے ساتھ ہی مائیکروسافٹ کو امید تھی کہ یہ آپریٹنگ سسٹم انقلابی ثابت ہوگا اور صارفین کے دل موہ لے گا۔ لیکن افسوس کہ مائیکروسافٹ کی توقعات پوری نہ ہوسکیں اور ونڈوز 8 ابھی تک قابل ذکر کامیابی حاصل کرنے میں ناکام رہی ہے۔ اس وقت صورت حال یہ ہے کہ پی سی مارکیٹ میں مائیکروسافٹ ونڈوز 8 کا حصہ انتہائی کم ہے۔

اگر آپ اپنا فون کہیں رکھ کر بھول جائیں یا یہ چوری ہوجائے تو آپ سمجھ سکتے ہیں کہ یہ آپ کے لیے کتنا بڑا نقصان ہے۔ فون میں آپ کا کتنا اہم اور قیمتی ڈیٹا موجود ہوتا ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ اپنے اسمارٹ فون میں ایسی سیکیورٹی اپلی کیشنز انسٹال کریں کہ نقصان کا خطرہ کم سے کم ہو۔ آج کل بے شمار سیکیورٹی اپلی کیشنز سستے داموں یا بالکل مفت دستیاب ہیں۔ یہ ایسا معاملہ ہے کہ اس میں اگر کوئی اپلی کیشن خریدنی بھی پڑ جائے تو اس سے گریز نہ کریں۔ کیونکہ یہ تھوڑی سی رقم بہت بڑے نقصان سے بچنے کے لیے زیادہ اہمیت نہیں رکھتی۔ اور دوسری بات یہ کہ جب ہم ہزاروں روپے کا قیمتی اسمارٹ فون خریدتے ہیں تو اس کی حفاظت کے لیے ایک اپلی کیشن خریدنا کون سی بڑی بات ہے۔

ان اپلی کیشنز کا خاص فیچر لوکیشن ٹریکنگ ہے یعنی فون جہاں بھی موجود ہوگا آپ اس مقام سے باخبر رہیں گے۔ ضروری نہیں کہ اس فیچر کو صرف چوری کے ڈر سے استعمال کیا جائے بلکہ فیملی کی حفاظت کے لیے بھی یہ بہترین فیچر ہے۔ مثلاً اگر فیملی کے تمام افراد کے پاس ایسی اپلی کیشنز انسٹال ہوں تو باآسانی باخبر رہا جاسکتا ہے کہ کون اس وقت کہاں موجود ہے۔ خاص کر اسٹوڈنٹس پر نظر رکھنے کے لیے والدین ان اپلی کیشنز کو استعمال کر سکتے ہیں۔

اس حوالے سے سیکڑوں اپلی کیشنز دستیاب ہیں۔ جن میں سے ہم نے آپ کے لیے بہترین دس کا انتخاب کیا ہے۔ تو آیئے ان ٹاپ ٹین اپلی کیشنز کا مزید جائزہ لیتے ہیں۔

لُک آؤٹ موبائل سیکیورٹی

www.lookout.com

Lookout ایک مفت دستیاب اپلی کیشن ہے جو کہ iOS اور اینڈرائیڈ ڈیوائس کو ہر وقت مختلف خطرات جیسے کہ غیر محفوظ وائی فائی نیٹ ورکس، خطرناک اپلی کیشنز، فراڈ پر مبنی لنکس وغیرہ سے محفوظ رکھتی ہے۔ اس کے علاوہ اس اپلی کیشن کی مدد سے فون بک کانٹیکٹس کا بیک اپ بھی بنا کر اسے آن لائن ایکسس کیا جاسکتا ہے۔ اگر کبھی ڈیوائس کریش ہوجائے یا اس کا ڈیٹا اُڑ جائے تو اس بیک اپ سے فون

بک واپس ری اسٹور کی جاسکتی ہے۔

یہ اپلی کیشن اس لحاظ سے اسمارٹ فون کی سیکیورٹی فراہم کرتی ہے کہ جی پی ایس آف ہونے کے باوجود فون کا موجود مقام گوگل میپس پر دکھا سکتی ہے۔ فون کے سائلنٹ موڈ پر ہونے کے باوجود تیز الارم بھی بجاسکتی ہے۔ یہ فیچرز اس کے مفت دستیاب ورژن میں موجود ہیں۔ جبکہ اس کے پریمیئم ورژن جس کی قیمت تین ڈالر فی مہینہ اور تیس ڈالر سالانہ ہے میں مزید کئی زبردست فیچرز موجود ہیں مثلاً ریموٹ لاکنگ، سیف براؤزنگ، سیکیورٹی خطرات سے تحفظ اور پرائیویسی اسکین وغیرہ۔

سنیپ سیکیور موبائل سیکیورٹی

www.mysnapsecure.com

Snap Secure ایپلی کیشن بحفاظت اور خود کار طریقے سے فون کا ڈیٹا آن لائن بیک اپ کرتی رہتی ہے، جسے ضرورت کے تحت ری اسٹور اور کسی نئی ڈیوائس میں منتقل کیا جاسکتا ہے۔ اس ایپلی کیشن میں اینٹی وائرس اور اینٹی اسپائی ویئر بھی موجود ہے جونئی انسٹال ہونے والی ایپلی کیشنز کو مال ویئر کے لیے اسکین کرتے ہیں۔ اس میں کال بلاکنگ کا فیچر بھی موجود ہے۔ جس سے نامعلوم نمبرز اور ایسی کالز جن میں نمبرز دکھائی نہیں دیتے کو بلاک کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس ایپلی کیشن کے ذریعے بلیک بیری پر غیر ضروری ای میلز کو بلاک کیا جاسکتا ہے جبکہ اینڈرائیڈ پر غیر ضروری ایس ایم ایس کو بھی بلاک کیا جاسکتا ہے۔

اس میں موجود پرائیویسی مینجر بتاتا ہے کہ فون موجود ایپلی کیشنز کیسے آپ کی پرسنل معلومات تک رسائی حاصل کر رہی ہیں۔ چوری سے بچاؤ کے لیے anti-theft اور لوکیشن ٹریکر بھی موجود ہے جس کی مدد سے آپ جان سکتے ہیں کہ آپ کے فون کو چُرانے والا کہاں موجود ہے۔ اس کا سب سے بہترین فیچر Personal Guardian کے نام سے موجود ہے۔ دراصل یہ ہنگامی صورت حال کا آپشن ہے۔ جسے ایمرجنسی صورت حال میں استعمال کرتے ہی ایک ای میل، ایس ایم ایس یا ٹویٹ کی جاسکتی ہے جس میں آپ کی لوکیشن بھی موجود ہوگی۔

''سنیپ سیکیور'' آئی او ایس، اینڈرائیڈ اور بلیک بیری ڈیوائسز کے لیے دستیاب ہے۔ اس کے فری اور پروفیشنل دونوں ورژنز دستیاب ہیں۔ بہترین فیچرز پروفیشنل ورژن میں دستیاب ہیں جس کا تیس دن کا مفت ٹرائل ورژن بھی دستیاب ہے۔ جبکہ اس کی قیمت چار ڈالر فی مہینہ اور اٹھارہ ڈالر سالانہ ہے۔

بُل گارڈ موبائل سیکیورٹی

http://goo.gl/xZbaz

BullGuard ایپلی کیشن کے ساتھ آپ کو ایک آن لائن اکاؤنٹ ملتا ہے جس کی مدد سے اسمارٹ فون تک ریموٹلی پہنچا جاسکتا ہے۔ اس میں موبائل سیکیورٹی مینجر بھی موجود ہے جو بذریعہ جی پی ایس کام کرتا ہے۔ اگر فون گم ہوجائے تو ریموٹلی اس میں موجود تمام ڈیٹا ڈیلیٹ کیا جا سکتا ہے۔ اس میں پیرینٹل کنٹرول موڈیول (Parental Control module) بھی موجود ہے جس کی مدد سے آپ فون تک رسائی نہ ہونے کے باوجود اپنے بچوں کو محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ اینٹی وائرس، اینٹی اسپائی ویئر، اسپیم فائر وال، فون بک بیک اپ/ری اسٹور کے علاوہ سم کارڈ پروٹیکشن کے فیچرز بھی اس میں دستیاب ہیں۔

بُل گارڈ اینڈرائیڈ، سیمبیئن، ونڈوز موبائل اور بلیک بیری کے لیے دستیاب ہے اور اس کی قیمت تیس ڈالر سالانہ ہے۔

آئی ہاؤنڈ فون اینڈ فیملی ٹریکنگ

www.ihoundsoftware.com

iHound فیملیز کے لیے بہترین ایپلی کیشن ہے کیونکہ اس میں ٹریکنگ کے کئی ٹولز موجود ہیں۔ تاہم ڈیوائس کی حفاظت کے لیے بھی یہ اچھی ایپلی کیشن ہے۔ آئی ہاؤنڈ جی پی ایس کی مدد سے فون کی لوکیشن چیک کر کے رپورٹ فراہم کرتی ہے۔ اس میں الارم کا آپشن بھی موجود ہے جو کہ فون کے سائلنٹ موڈ پر ہونے کے باوجود بجتا ہے۔ اگر اس ایپلی کیشن کو اینڈرائیڈ پر استعمال کریں تو ریموٹلی ڈیٹا ڈیلیٹ اور فون لاک بھی کیا جاسکتا ہے۔ خودکار فیس بک اور ٹویٹر چیک اِن کا آپشن بھی اس میں موجود ہے۔ آئی فون ایپ اسٹور پر یہ ایپلی کیشن تین مہینے کے لیے مفت

کیسپراسکائی موبائل سیکیورٹی

http://goo.gl/J7eJj

''کیسپر اسکائی موبائل'' کی سیکیورٹی اپلی کیشن میں کافی فیچرز موجود ہیں لیکن زیادہ تر فیچرز سیمبیئن اور ونڈوز موبائل ڈیوائسز کے لیے ہیں۔ اس میں anti-theft، اینٹی وائرس، اینٹی اسپام، پرائیویسی پروٹیکشن، ڈیٹا انکرپشن، پیرینٹل کنٹرول اور فائر وال موجود ہے۔ ٹریکنگ فیچر کے ذریعے موبائل کا مقام معلوم کیا جا سکتا ہے۔ اس کا منفرد فیچر یہ ہے کہ فون میں سم کارڈ تبدیل ہونے کے باوجود ڈیوائس میں موجود ڈیٹا ڈیلیٹ کیا جا سکتا ہے۔ پرائیویٹ موڈ فیچر بھی بہت

مفید ہے کیونکہ اس کے ذریعے ان کمنگ کالز اور ایس ایم ایس مینوئلی، آٹومیٹکلی اور ریموٹلی چھپائے جا سکتے ہیں۔ یعنی اگر کسی کے پاس آپ کا فون ہے تو اسے یہ دیکھ کر شدید حیرت ہوگی کہ وہ آپ کے پرسنل ڈیٹا تک نہیں پہنچ سکتا۔ اس کی قیمت پندرہ ڈالر سالانہ ہے جبکہ سات دن کا مفت ٹرائل بھی دستیاب ہے۔

ایف سیکیور موبائل سیکیورٹی

http://goo.gl/NpQ5J

اگر آپ اینڈرائیڈ، سیمبیئن یا ونڈوز موبائل فون استعمال کر رہے ہیں تو آپ F-Secure کو آزمانا پسند کریں گے۔ یہ وائرسز اور مال ویئر سے حفاظت فراہم کرتا ہے۔ اس میں پیرینٹل کنٹرول، سیف براؤزنگ، لوکیشن ٹریکنگ اور کال/ایس ایم ایس بلاکنگ کے آپشنز دستیاب ہیں۔ اس اپلی کیشن کی قیمت چالیس ڈالر ہے۔ اگر کچھ بالکل مفت چاہتے ہیں تو اس کی Anti-Theft اپلی کیشن درج ذیل لنک سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

http://goo.gl/LRKVX

دستیاب ہے، اس کے بعد اسے خریدنا پڑتا ہے جبکہ اینڈرائیڈ سات دن کے مفت ٹرائل کے بعد اس کی قیمت دس ڈالر سالانہ ہے۔

میکافی ویو سیکیور

www.wavesecure.com

McAfee نے بھی آئی او ایس، اینڈرائیڈ، بلیک بیری، سیمبیئن اور ونڈوز فون کے لیے ایک بہترین سیکیورٹی اپلی کیشن بنا رکھی ہے۔ دیگر اپلی کیشن کی طرح اس میں اس حوالے سے تمام فیچرز دستیاب ہیں مثلاً ریموٹلی ڈیٹا ڈیلیٹ کرنا، بیک اپ/ری اسٹور، لوکیشن اور سم ٹریکنگ وغیرہ۔ سیم ٹریکنگ سسٹم کے ذریعے یہ بھی پتا چل سکتا ہے کہ ڈیوائس میں کون سی سم لگائی گئی ہے اور کن نمبرز پر کال کی جارہی ہے۔ ویو سیکیور سے نا صرف کانٹیکٹس بلکہ فوٹوز اور ویڈیوز بھی بیک اپ کیے جا سکتے ہیں۔

اس کا ٹریکنگ سسٹم نہ صرف ڈیوائس کا موجود مقام بتاتا ہے بلکہ میپ پر دیگر مقامات کی نشاندہی بھی کرتا ہے جس سے جانا جا سکتا ہے کہ ڈیوائس کن کن مقامات پر موجود رہی ہے۔ جی پی ایس آف ہونے کے باوجود یہ فیچر کام کرتا ہے۔ اس اپلی کیشن کی قیمت بیس ڈالر سالانہ ہے۔

کا فیچر بھی اس میں موجود ہے۔ یہ اپلی کیشن اینڈرائیڈ مارکیٹ پلیس سے مفت ڈاؤن لوڈ کی جاسکتی ہے۔

ایواسٹ موبائل سیکیورٹی

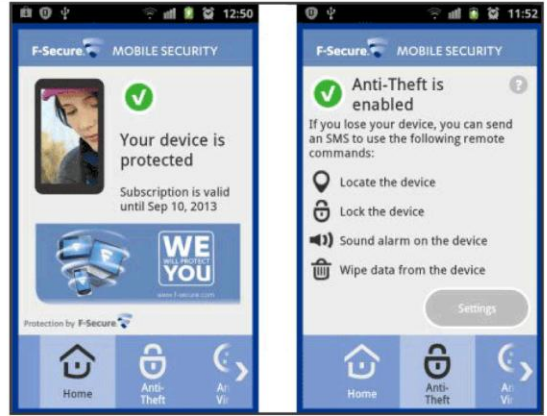
http://goo.gl/viYLN

ایواسٹ بھی اینٹی وائرس بنانے کے لیے حوالے سے ایک مشہور کمپنی ہے۔ پی سی کے لیے جیسے ان کا اینٹی وائرس بہترین کارکردگی کا حامل ہے اسی طرح ان کی موبائل کے لیے دستیاب سیکیورٹی اپلی کیشن بھی عمدہ ثابت ہوئی۔

ایواسٹ موبائل سیکیورٹی بھی صرف اینڈرائیڈ کے لیے دستیاب ہے۔ اس کا ذکر اس لیے ضروری ہے کہ اس میں کئی فیچرز موجود ہیں اور یہ بالکل مفت اپلی کیشن ہے۔ اگر ایواسٹ کا موازنہ دیگر مفت اور کمرشل اپلی کیشنز سے کیا جائے تو اس میں تمام فیچرز کے علاوہ چند دوسرے فیچرز بھی ملیں گے۔

اس میں ریئل ٹائم پروٹیکشن، کسٹمائز ایبل اپ ڈیٹس، پرائیویسی رپورٹس، ویب شیلڈ، کال اور میسج فلٹرنگ، فائروال اور اپلی کیشن منیجر موجود ہے۔ اگر ڈیوائس چوری ہو جائے تو فون بیک اپ ری اسٹور کرنے کے علاوہ دیگر تمام آپشنز اس میں موجود ہیں، دراصل اس میں بیک اپ کا فیچر نہیں ہے۔ تاہم ڈیوائس کا مقام معلوم کیا جاسکتا ہے، ریموٹلی اس میں سے ڈیٹا ڈیلیٹ کیا جاسکتا ہے، ریموٹلی فون بلاک کیا جاسکتا ہے، ہنگامی الارم سیٹ کیا جاسکتا ہے حتیٰ کہ اگر کوئی فون میں لگی سم بدلے گا تو اس کا الرٹ بھی وصول کیا جاسکتا ہے۔

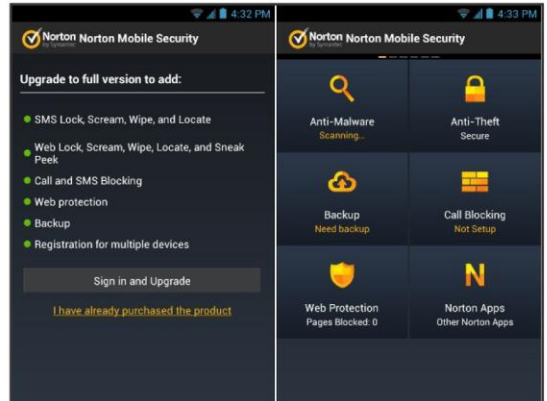
مزید اس میں App Disguiser جیسا انوکھا فیچر موجود ہے جس کی مدد سے انسٹال شدہ اپلی کیشنز کے نام تبدیل کیے جاسکتے ہیں۔ اس طرح موبائل چوری ہونے کی صورت میں آپ کے ذاتی ڈیٹا تک پہنچنا تھوڑا پیچیدہ ہو جاتا ہے۔ اس

کے علاوہ Stealth Mode آن کرنے سے ایواسٹ کا آئی کن غائب ہو جاتا ہے۔ اس طرح چور کو پتا بھی نہیں چلتا کہ وہ ٹریک ہو رہا ہے۔

موبائل فون چوری یا گم ہو جانے کی صورت میں یہ موبائل کے مقام کی نشاندہی کرتی ہے، فون میں موجودہ ڈیٹا ڈیلیٹ کرنے کے ساتھ ساتھ ریموٹلی لاک کرنے کی سہولت بھی اس میں موجود ہے۔

نورٹن موبائل سیکیورٹی لائٹ

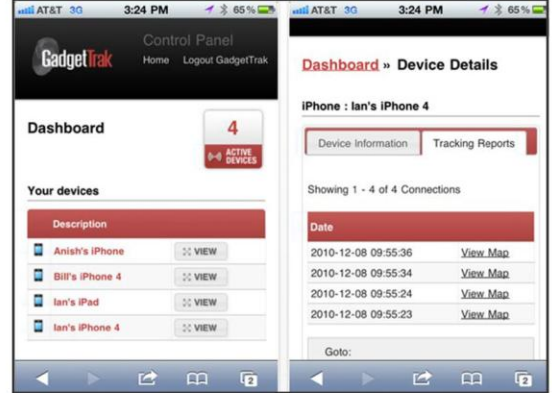
http://goo.gl/AEMAV

اب ذکر کرتے ہیں نورٹن کا، جو کہ اینٹی وائرس بنانے والی ایک معروف کمپنی ہے۔ موبائل فون کی سیکیورٹی کے لیے اس کی دستیاب اپلی کیشن بدقسمتی سے صرف اینڈرائیڈ کے لیے دستیاب ہے۔ یہ اپلی کیشن وائرسز اور مال ویئر سے فون کو محفوظ رکھتی ہے اس کے علاوہ چوری ہونے کی صورت میں دیگر اپلی کیشنز کی طرح فون کے مقام کا بتاتی ہے، اس میں ڈیٹا ڈیلیٹ کرنے کے ساتھ ساتھ اسے ریموٹلی لاک کرنے کا آپشن بھی دیتی ہے۔

موبائل فون پر براؤزنگ کرنے کے دوران اس کا پرائیویسی گارڈ حفاظت فراہم کرتا ہے۔ فون پر موجود اپلی کیشنز کو اسکین کر کے ان کے بارے میں جانا جاسکتا

ہے کہ کوئی اپلی کیشن خطرناک یا مشکوک تو نہیں۔ کالز اور ایس ایم ایس بلاک کرنے

گیجٹ ٹریک

www.gadgettrak.com/products/iphone

GadgetTrak صرف iOS کے لیے دستیاب اپلی کیشن ہے۔ یہ نہ صرف چوری شدہ موبائل کو ٹریک کرتی ہے بلکہ چور کی تصویر بھی بنا لیتی ہے۔ ٹریکنگ میں یہ آپ کی ڈیوائس کے مقام کی ایسی نشاندہی کرتی ہے کہ آپ با آسانی جان سکتے ہیں کہ اس وقت ڈیوائس کہاں موجود ہے۔

جی پی ایس آن ہو تو بہتر لوکیشن ٹریکنگ حاصل کی جا سکتی ہے لیکن آف ہونے کی صورت میں بھی ڈیوائس کی لوکیشن معلوم کرنا ممکن ہے۔ اس اپلی کیشن کی مدد سے سیٹنگز کو لاک کیا جا سکتا ہے، اس طرح انھیں بدلنا ممکن نہیں رہتا۔ اس کے علاوہ اپلی کیشنز کو ڈیلیٹ کرنے پر بھی پابندی لگائی جا سکتی ہے۔ اس طرح چور کوئی بھی اپلی کیشن بشمول گیجٹ ٹریک ڈیلیٹ نہیں کر پائے گا۔ یہ اپلی کیشن ایپ اسٹور پر چار ڈالر میں دستیاب ہے۔

اختتامیہ

پرائیویسی اور سیکیورٹی کی بات کی جائے تو بعد میں افسوس کرنے اور پچھتانے سے بہتر ہے کہ پہلے ہی کوئی سیکیورٹی اپلی کیشن استعمال کریں۔ ہم یہ تو نہیں کہہ سکتے کہ ان اپلی کیشنز کے استعمال سے آپ کا فون چوری ہونے سے بالکل محفوظ ہو جائے گا لیکن کم از کم آپ کے پاس اتنا اختیار ضرور ہوگا کہ آپ جان سکیں کہ فون کہاں موجود ہے اور اسے لاک کر کے آپ کافی حد تک مفاہمت کر سکتے ہیں۔

اگر آپ کوئی سیکیورٹی اپلی کیشن استعمال کر رہے ہیں تو ہمیں اس کے بارے میں آگاہ کریں اور اگر ہماری بتائی ہوئی اپلی کیشنز میں سے کسی کو آزمائیں تب بھی اپنی رائے سے ضرور آگاہ کریں کہ یہ تجربہ آپ کے لیے کیسا رہا۔

☆☆☆

اینڈرائیڈ ڈیوائس کو ماؤس اور کی بورڈ بنائیں

اینڈرائیڈ ڈیوائس کو بطور ماؤس اور کی بورڈ استعمال کرنے کے لیے آپ کو ”جی پیڈ کلائنٹ“ (gPad client) اینڈرائیڈ فون پر جبکہ ”جی پیڈ سرور کلائنٹ“ ونڈوز یا میک سسٹم پر انسٹال کرنا ہوگا۔

جی پیڈ کلائنٹ: http://goo.gl/kmaF2

جی پیڈ سرور کلائنٹ: http://goo.gl/9WdRB

دونوں جگہ انسٹالیشن مکمل ہونے کے بعد انہیں بلوٹوتھ، یو ایس بی کیبل یا وائی فائی کے ذریعے پیئر کرنا ہوگا۔ فون پر سیٹ اپ کرنے کے دوران اگر کنکشن نہ بن پایا تو آپ سے کمپیوٹر کی آئی پی پوچھی جائے گی اس لیے سسٹم کی آئی پی نوٹ کر لیں۔ اپلی کیشن کو پی سی اور اینڈرائیڈ دونوں پر چلائیں۔ اینڈرائیڈ پر اس کی سیٹنگز میں آ کر آپ کنکشن ٹائپ منتخب کر سکتے ہیں کہ وائی فائی، بلوٹوتھ یا یو ایس بی سے کنیکٹ کرنا ہے۔ اس کے بعد اسکین چلائیں، چونکہ پی سی پر اپلی کیشن چل رہی ہوگی اس لیے فون اسے ڈیٹیکٹ کر لے گا۔ اسے سلیکٹ کرنے پر کنکشن بن جائے گا۔

اگر کنکشن نہ بن پایا تو آپ سے آئی پی پوچھی جائے گی۔ اب فون پر جی پیڈ کے مین مینو میں جائیں اور ٹچ پیڈ پر کلک کریں۔ لیجیے آپ کا اینڈرائیڈ فون اب ماؤس اور کی بورڈ کے طور پر استعمال ہو سکتا ہے۔

Scroll

Touchpad

Left Click Right Click

گوگل گلاس کیا ہے اور کیسے کام کرتا ہے؟

امانت علی گوہر

گوگل گلاس ایک گرما گرم موضوع ہے۔ آئے روز اس کے حوالے سے نت نئی خبریں آتی رہتی ہیں۔ اگر یوں کہا جائے کہ ٹیکنالوجی کے حوالے سے خبروں کا ایک بڑا حصہ آج کل گوگل گلاس پر مرکوز ہوتا ہے تو غلط نہ ہوگا۔ گوگل جو پہلے ہی نت نئی ٹیکنالوجیز متعارف کروانے کے لئے اپنی ایک شناخت بنا چکا ہے، اب ایک قدم مزید آگے بڑھتے ہوئے wearable کمپیوٹرز (اس کا سب سے اچھا اردو/فارسی متبادل پوشیدنی کمپیوٹرز ہے) کی دنیا میں بھی داخل ہو چکا ہے۔

ویئرایبل کمپیوٹرز یا وہ کمپیوٹر جنہیں ''پہنا'' جاسکتا ہے، کوئی نئی بات نہیں۔ گزشتہ دو دہائیوں سے اس بارے میں بات کی جارہی ہے، کئی پیش گوئیاں اور تھیوریز بھی اس حوالے سے پیش کی گئی ہیں۔ سائنس فکشن موویز کا تو یہ لازمی جزو ہیں۔

اگر کچھ صدیوں پہلے کی بات کی جائے تو سولہویں صدی عیسویں میں مکمل کام کرتا ہوا abacus، ایک انگوٹھی کی شکل میں تیار کیا جاچکا تھا جسے پہن کر جب چاہے اس کے ذریعے حسابات انجام دیئے جاسکتے تھے۔ یہ ویئر ایبل کمپیوٹرز کی ابتدائی شکل تھی۔ کلائی میں پہنے والی گھڑیاں بھی ویئر ایبل کمپیوٹرز کی فہرست میں آتی ہیں۔ لیکن اصل ویئر ایبل کمپیوٹرز جو حقیقتاً ''کمپیوٹرز'' کہے جاسکیں، 80ء کی دہائی میں منظر عام پر آئے۔

ویئرایبل کمپیوٹرز کے ذکر میں اسٹیو مین (Steve Mann) کا ذکر نہ کرنا زیادتی ہوگی۔ یہ صاحب 80ء کی دہائی سے ویئر ایبل کمپیوٹرز پر تحقیق کررہے ہیں اور کئی ویئر ایبل کمپیوٹرز کے موجد ہیں۔ 1981ء میں اسٹیو مین نے بیک پیک (Backpack) کی شکل میں ایک مکمل ملٹی میڈیا ویئر ایبل کمپیوٹر تیار کیا۔ یہ کمپیوٹر 6502 مائیکرو پروسیسر پر مبنی تھا اور اس میں ٹیکسٹ، گرافکس اور ویڈیو کی سہولت موجود تھی۔ 1994ء میں اسٹیو صاحب ویئر ایبل وائرلیس ویب کیم بنانے میں کامیاب ہوگئے۔ اسے اگر پہلی life logging ڈیوائس کہا جائے تو غلط نہ ہوگا۔

جوں جوں کمپیوٹر ٹیکنالوجی میں ترقی ہوتی گئی، ویئر ایبل کمپیوٹرز کی نت نئی شکلیں بھی سامنے آنے لگیں۔ کمپیوٹر کی صنعت سے منسلک تقریباً ہر بڑی کمپنی نے ویئر ایبل کمپیوٹرز پر تحقیق ضرور کی۔ 2010ء میں IEEE اور IETF نے باقاعدہ طور پر WPAN یا وائرلیس پرسنل ایریا نیٹ ورک اور WBAN یا وائرلیس باڈی ایریا نیٹ ورک کے معیارات متعین کئے۔ یہ ویئر ایبل کمپیوٹرز کو ایک چھتری کے نیچے لانے کی کوشش تھی۔

گزشتہ سال سونی نے اسمارٹ گھڑی (SmartWatch) متعارف کروائی تھی جسے کسی بھی اینڈروئیڈ فون کے ساتھ کنکٹ کیا جاسکتا ہے اور اس پر ٹوئٹر فیڈ اور ایس ایم ایس دیکھے جاسکتے ہیں۔ ایپل کے بارے میں بھی کچھ خبریں ہیں کہ وہ ایک ایسی ہی اسمارٹ گھڑی بنانے میں مصروف ہے۔

دوسری جانب گوگل اپنے ''پروجیکٹ گلاس'' کے تحت تن دہی سے گوگل گلاس کو حتمی شکل دینے میں مصروف ہے۔ ویئر ایبل کمپیوٹرز کی یہ شکل اَچھوتی ہے اور خوبصورت بھی۔ چونکہ اس کے پیچھے گوگل کی برسوں کی مہارت ہے، اس لئے دنیا گوگل گلاس کا بے صبری سے انتظار کررہی ہے اور اُن خوش نصیب لوگوں کی تصاویر رشک سے دیکھی جاتی ہیں جنہیں گوگل گلاس استعمال کرنے کا موقع ملا۔

گوگل گلاس کے حوالے سے خبریں یا افواہیں 2011ء میں ہی آنا شروع ہوگئی تھیں۔ گوگل کے چند ملازمین سے سنی سنائی باتوں کے مطابق گوگل گلاس ایک اوسط درجے کے اسمارٹ فون کی قیمت میں 2012ء کے آخر تک دستیاب ہوجائے گا۔ تاہم ایسا ممکن نہیں ہوسکا۔

اس پراڈکٹ کی آزمائش اپریل 2012ء میں باقاعدہ طور پر شروع ہوئی۔ سان فرانسسکو میں فاؤنڈیشن فائٹنگ بلائنڈنس ایونٹ کے دوران سرگے برن گوگل گلاس کا پروٹو ٹائپ پہنے ہوئے پیش ہوئے۔ سرگے برن ہی پروجیکٹ گلاس کی سربراہی کررہے ہیں اور مختلف مواقع پر انہوں نے گوگل گلاس کا عملی مظاہرہ پیش کیا۔ ان میں سب سے قابل ذکر 27 جون 2012ء کا واقعہ ہے جب Google I/O کانفرنس کے دوران انہوں نے گوگل ہینگ آؤٹ کی مدد سے گوگل گلاس پہنے اسکائی ڈائیورز، ماؤنٹین بائیکرز اور abseilers سے نہ صرف براہ راست بات چیت کی بلکہ ان کے point-of-view سے لائیو مناظر بھی کانفرنس کے حاضرین کو دکھائے۔

گوگل گلاس کو ٹیسٹ کرنے کیلئے گوگل نے گلاس ایکسپلورر پروگرام شروع کیا۔ اس پروگرام کے تحت جنرل پبلک سے 20 فروری 2013ء سے 27 فروری

2013ء کے درمیان اینٹریز طلب کی گئیں۔ خواہش مند افراد سے کہا گیا کہ وہ ٹوئیٹر یا گوگل پلس پر 50 یا اس سے کم الفاظ پر مشتمل پیغام پوسٹ کریں اور اس میں ifihadglass# کا ہیش ٹیگ استعمال کریں۔ ہزاروں لوگوں نے ان ہدایات پر عمل کیا اور گوگل نے کچھ ہی خوش نصیب افراد منتخب کئے۔ ان لوگوں سے کہا گیا کہ وہ وہ نیو یارک، لاس اینجلس یا سان فرانسسکو میں منعقد کئے گئے گوگل گلاس ایونٹس میں شرکت کریں اور 1500 امریکی ڈالرز ادا کر کے گوگل گلاس کا ڈیویلپر ایڈیشن حاصل کرلیں۔ یہ آزمائشی ورژن وائی فائی استعمال کرنے کے قابل ہے اور اسے بلیوٹوتھ کے ذریعے آئی فون یا اینڈرائیڈ سے کنکٹ کر کے 3G انٹرنیٹ بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ پانچ مختلف رنگوں کی فریم میں دستیاب ہے اور اس کے ساتھ دھوپ کی چشموں کی kit بھی ہے یعنی اسے دھوپ کے چشمے کے طور پر بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

ویئرایبل کمپیوٹرز کی بدلتی ٹیکنالوجی، اسٹیومین کی نظر میں

گوگل گلاس کی ہارڈ ویئر تفصیلات

گوگل نے حال ہی میں گوگل گلاس کے ہارڈ ویئر کے بارے میں تفصیلات جاری کی ہیں جس سے اس کی افادیت کا اندازہ لگانے میں مدد ملی ہے۔

☆ فریم

گوگل گلاس کا دھات اور پلاسٹک پر مشتمل فریم بہت لچکدار ہے اور مضبوط بھی۔ ناک پر ٹکانے کے لئے اس کے نوز پیڈز (nosepads) کو موڑا جاسکتا ہے اور اضافی نوز پیڈز بھی لگائے جاسکتے ہیں۔ اس طرح گوگل گلاس ہر چہرے پر بہ آسانی فٹ ہوجاتا ہے۔

☆ ڈسپلے

اس کی ڈسپلے جو کہ دراصل ایک منشور پر مبنی ہے، کسی ہائی ڈیفی نیشن ڈسپلے کی طرح کام کرتی ہے۔ گوگل کے مطابق اس کی ریزولوشن ایسی ہی ہے جیسے 25 انچ کی ہائی ڈیفی نیشن اسکرین کو آٹھ فٹ کی دوری سے دیکھنا۔

☆ کیمرا

گوگل گلاس میں بالکل سامنے، ہائی ڈیفی نیشن کیمرا نصب ہے جس کی ریزولوشن 5 میگا پکسلز ہے اور یہ 720 پکسلز ریزولوشن کی ایچ ڈی ویڈیو بنا سکتا ہے۔

☆ آڈیو

گوگل گلاس پہننے والا چونکہ اسے رش والی جگہوں پر بھی استعمال کرے گا، اس لئے آڈیو سسٹم ایسا استعمال کیا گیا ہے کہ گوگل گلاس کی پیدا کردہ آواز صرف اسے پہننے والا ہی سن سکے۔ اسے Bone Conduction سسٹم کہا جاتا ہے۔

☆ کنیکٹویٹی

گوگل گلاس کو انٹرنیٹ سے جوڑنے کے لئے اس میں وائی فائی موجود ہے۔ جبکہ بلیوٹوتھ کے ذریعے اسے اسمارٹ فونز سے کنکٹ کر کے ان پر چلنے والا انٹرنیٹ بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

☆ اسٹوریج

گوگل گلاس میں 16 جی بی کی فلیش میموری نصب ہے۔ تاہم اس میں سے صرف 12 گیگا بائٹس ہی صارف استعمال کرسکتا ہے۔ باقی کے چار گیگا بائٹس پر آپریٹنگ سسٹم اور سسٹم فائلز ہونگی جنہیں حذف کرنا ممکن نہیں ہوگا۔ گوگل کی دیگر کی مصنوعات کی طرح گوگل گلاس کا صارف بھی گوگل کلاؤڈ اسٹوریج (گوگل ڈرائیو) کی مفت اسٹوریج سے مستفید ہوسکتا ہے۔

☆ بیٹری

گوگل گلاس کی بیٹری ہی وہ واحد شے ہے جسے اب تک سب سے زیادہ تنقید کا نشانہ بنایا گیا ہے۔ یہ دائیں جانب کے آخری سرے پر نصب ہے اور مکمل چارج ہونے کے بعد اسے ایک دن استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تاہم ویڈیو ریکارڈنگ یا ہینگ آؤٹ کے دوران یہ بہت تیزی سے خرچ ہوتی ہے اور چند گھنٹوں میں جواب دے سکتی ہے۔ اب تک گوگل گلاس میں سب سے کمزور پہلو یہی ہے۔ روز روز گوگل گلاس کو چارج کرنا ایک جھنجھٹ سے کم نہیں!

☆ چارجنگ

بیٹری کو چارج کرنے مائیکرو یو ایس بی پورٹ، کیبل اور چارجر بھی گوگل گلاس کے ساتھ فراہم کیا گیا ہے۔

دیگر دستیاب تفصیلات کے مطابق اس میں 1.2Ghz کا ڈوئل کور ARM پروسیسر نصب ہوگا اور ریم 682 میگا بائٹس ہوگی۔ اس میں جی پی ایس چپ سمیت جائروا سکوپ، ایسلرومیٹر اور قطب نما بھی نصب ہے۔

گوگل گلاس کیا کر سکتا ہے؟

یہ سب سے اہم سوال ہے۔ آخر گوگل گلاس کیوں اتنا اہم ہے کہ دنیا اس کے پیچھے دیوانی ہوئی جارہی ہے۔ آیئے ہم آپ کو چند چیزیں گنواتے ہیں جو آپ گوگل گلاس کی مدد سے کرسکتے ہیں۔

☆...... یہ کسی لائف logging ڈیوائس کی طرح آپ کی دن بھر کی مصروفیات کا ریکارڈ رکھ سکتی ہے۔

☆......آپ اس کے ذریعے ویڈیوز دیکھ سکتے ہیں یا دوستوں سے ویڈیو چیٹ کرسکتے ہیں۔

☆......ایک بالکل نئے انداز سے ویڈیوز اور تصاویر بنا سکتے ہیں۔

☆......آپ اس کے ذریعے گوگل پر سرچ کرسکتے ہیں۔

☆......آپ اسے وائس کمانڈز دے سکتے ہیں اور یہ آپ کی دی ہوئی کمانڈ کے مطابق فی الفور عمل شروع کردے گا۔ مثلاً آپ اسے کہہ سکتے ہیں ''OK Glass, take a picture'' اور یہ فوراً ہی تصویر کھینچ لے گا یا آپ اس سے پوچھ سکتے ہیں کہ فلاں جگہ آپ کی موجودہ لوکیشن سے کتنی دور ہے اور یہ انٹرنیٹ کے ذریعے گوگل کے سرورز سے رابطہ کرکے آپ کی مطلوبہ معلومات سیکنڈز میں آپ کی نظروں کے سامنے پیش کردے گا۔

وائس کمانڈ دینے سے پہلے ضروری ہے کہ آپ OK Glass بولیں۔ اس طرح گوگل گلاس کو پتا چلتا ہے کہ آپ اس سے مخاطب ہیں۔

☆...... چونکہ اس میں جی پی ایس چپ نصب ہے، اس لئے آپ اسے راستہ ڈھونڈنے کے لئے استعمال کرسکتے ہیں۔

☆...... گوگل کی لاتعداد سروسز جیسے گوگل ٹرانسلیٹر وغیرہ کو اس کے ذریعے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ایسے اور بھی درجنوں منفرد کام ہیں جو اس ڈیوائس کے ذریعے کئے جاسکتے ہیں۔

گوگل گلاس کام کیسے کرتا ہے؟

گوگل گلاس کے کام کرنے کا طریقہ کار انتہائی سادہ ہے لیکن یہ بصریات اور

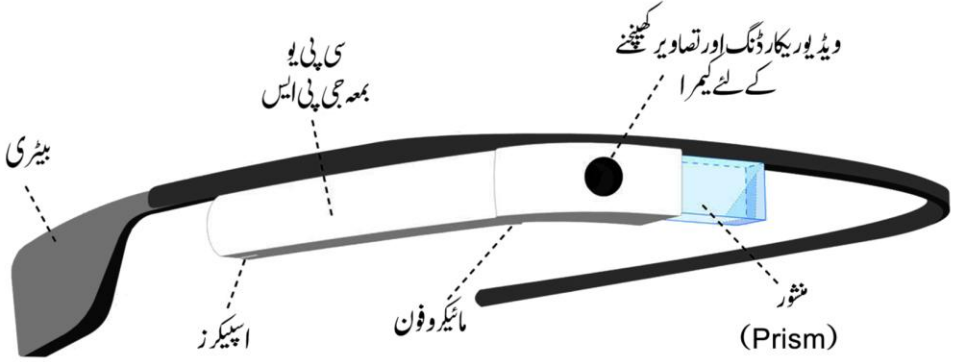
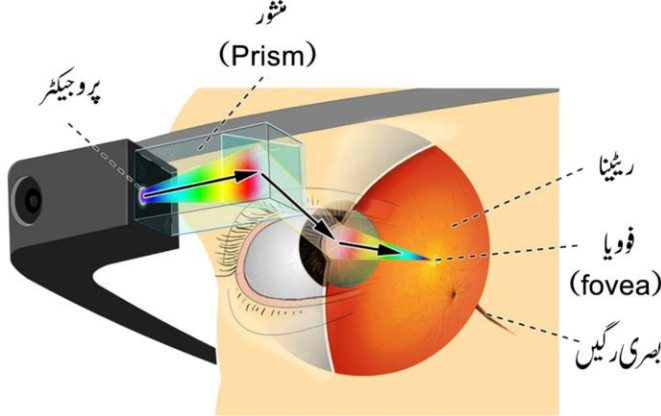
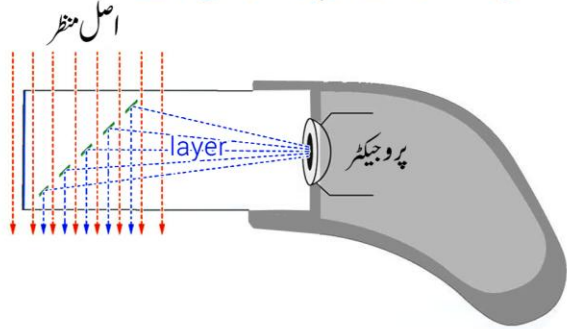
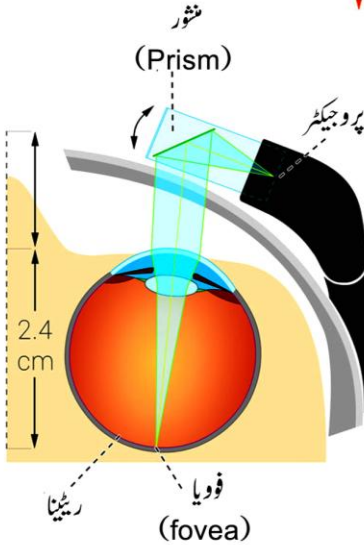
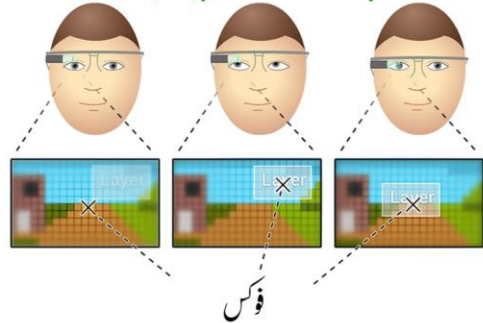
سرگے برن، گوگل گلاس پہنے ہوئے

ڈیزائن انجینیئرنگ کا زبردست شاہکار ہے۔ گوگل گلاس کا سب سے اہم اجزاء میں سے ایک منشور (Prism) ہے جو صارف کو نظر آنے والے منظر کے اوپر ایک جزوی طور پر شفاف مجازی تہہ بنا دیتا ہے اور صارف اسی میں گوگل گلاس کے دکھائے ہوئے مناظر دیکھتا ہے۔ منشور میں مناظر دکھانے کی ذمے داری ایک چھوٹے سے پروجیکٹر کی ہوتی ہے۔ یہ پروجیکٹر بھی اپنی مثال آپ ہے۔ یہ منشور میں کچھ اس طرح سے مجازی منظر کی تشکیل کرتا ہے جو اصل منظر یا حقیقت کے بالکل اوپر واضح طور پر دیکھا جاسکتا ہے۔

جیسا کہ ہم نے پہلے کہا، گوگل گلاس کی تیاری میں بصریات کا بہت عمل دخل ہے۔ منشور میں جو مجازی منظر (مثلاً آپ کے دوست کی لائیو ویڈیو جس سے آپ چیٹ کررہے ہیں) تشکیل پاتا ہے، وہ براہ راست فوویا (fovea) پر اثر انداز ہوتا ہے۔ فوویا انسانی آنکھ میں وہ حصہ ہے جو انتہائی توجہ کے متقاضی کاموں جیسے مطالعہ، ڈرائیونگ وغیرہ کے دوران صاف ستھرے عکس یا منظر کا ذمے دار ہوتا ہے۔

باقی دیگر تمام فنکشنز کا انحصار گوگل کی اپنی پہلے سے مستحکم سروسز پر ہے۔ مثلاً نیوی گیشن کے لئے گوگل میپس سے بہتر اور کیا ہوسکتا ہے۔ جبکہ تصاویر اور ویڈیوز کو انٹرنیٹ پر شیئر کرنے یا دوستوں سے ہینگ آؤٹ کیلئے گوگل پلس بھی موجود ہے۔

گوگل گلاس کے بارے میں فی الحال حتمی طور پر یہ نہیں کہا جاسکتا کہ یہ کب دستیاب ہوگی۔ حال ہی میں گوگل کے چیئرمین ایرک اشمتھ نے اپنے ایک انٹرویو میں کہا کہ گوگل گلاس ابھی اتنا پختہ نہیں ہوا کہ اسے فی الفور لانچ کردیا جائے اور انہیں لگتا ہے کہ ابھی گوگل گلاس کو عام عوام کیلئے دستیاب ہونے میں ایک آدھ سال مزید لگے گا۔ گوگل گلاس کی قیمت کے بارے میں بھی ابھی کوئی اندازہ نہیں کہ یہ کتنے میں فروخت کیا جائے گا۔ 1500 ڈالر تو یقیناً اس کی قیمت نہیں ہوگی، لیکن کتنی ہوگی، یہ ہمیں شاید اگلے سال تک ہی پتا چل سکے!

گوگل گلاس کیسے کام کرتا ہے؟

گوگل گلاس اپنے تمام اہم فنکشنز کے لئے ایک چھوٹے سے پروجیکٹر پر انحصار کرتا ہے

فوویا آنکھ میں وہ حصہ ہے، جو ریٹینا کے بالکل درمیان میں واقع ہوتا ہے۔ فوویا ایسے عمل میں مرکزی کردار ادا کرتا ہے، جس میں نظر کا مرکوز ہونا بہت ضروری ہوتا ہے جیسا کہ پڑھنا، گاڑی چلانا وغیرہ۔ بصری عصب میں موجود پچاس فی صد nerrve fibers فوویا سے حاصل کی گئ معلومات دماغ تک پہنچانے کا کام کرتی ہیں جبکہ باقی پچاس فی صد ریٹینا کے دیگر حصوں سے معلومات کی دماغ تک ترسیل کرتی ہیں۔ گوگل گلاس میں نصب چھوٹے پروجیکٹر سے منشور میں اس طرح شبیہ بنائی جاتی ہے کہ انسانی آنکھ اس پر آسانی سے توجہ مرکوز کرسکے۔

گوگل گلاس کو کئی چیلنجز کا بھی سامنا ہے۔ چونکہ اس میں کوئی گلاس یا عدسہ نصب نہیں ہوتا، اس لئے یہ واضح نہیں کہ وہ لوگ جو پہلے ہی چشمہ پہنتے ہیں، کیسے اسے استعمال کرسکیں گے۔ دنیا بھر میں نظر کا چشمہ استعمال کرنے والوں کی تعداد کروڑوں میں ہے اور بیشتر ممالک کی آدھی آبادی چشمہ استعمال کرتی ہے۔ اگر گوگل گلاس میں کمزور نظر کے لئے عدسہ شامل کر بھی دیا جائے تو اسے منشور کے ساتھ ایڈجسٹ کرنا ایک مشکل کام ہوگا اور انفرادی طور پر گوگل گلاس کو تیار کرنا ایک بے حد مہنگا کام ہوگا۔

ونڈوز 8 کے پروفیشنل ایڈیشن میں جہاں اور بہت سی خصوصیت ہیں، وہاں ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ یہ اپنے ''نہ چاہنے'' والوں کو واپس ونڈوز 7 پر ڈاؤن گریڈ کی سہولت بھی مہیا کرتا ہے۔ یعنی آپ کسی نئے کمپیوٹر پر ونڈوز 8 پروفیشنل انسٹال کریں اور وہ آپ کو پسند نہ آئے (جس کے بہت اچھے امکانات ہیں) تو آپ بالکل مفت واپس ونڈوز 7 پر منتقل ہو سکتے ہیں۔ شاید مائیکروسافٹ کو بھی اس بات کا احساس تھا کہ شاید ونڈوز 8 لوگوں میں اتنی مقبولیت حاصل نہ کر سکے جتنی کہ ونڈوز سیون کو حاصل ہے۔ انفرادی یوزر کے لیے ڈاؤن گریڈ کرنا اتنا آسان نہیں جتنا مائیکروسافٹ نے بزنس یوزر کے لیے ڈیزائن کیا ہے۔ انفرادی یوزر کو ڈاؤن گریڈ کرنے کے لیے چند مراحل سے گذرنا پڑتا ہے۔

☆...... اگر آپ کا کمپیوٹر میں ونڈوز 7 انسٹال تھی جسے آپ نے اپ گریڈ کر کے ونڈوز 8 انسٹال کی تھی تو ونڈوز 7 پر اسی طرح واپس منتقل ہو سکتے ہیں جس طرح اپ گریڈ سے پہلے کمپیوٹر میں یہ انسٹال تھی۔

☆...... اگر آپ کے پاس ونڈوز 7 کی ڈی وی ڈی موجود ہے جسے آپ استعمال نہیں کر رہے تو آپ اس ونڈوز 7 کو نئے کمپیوٹر میں جس میں ونڈوز 8 پہلے سے انسٹال تھی، انسٹال کر سکتے ہیں

''ڈاؤن گریڈ رائٹس'' کیسے کام کرتے ہیں

''ڈاؤن گریڈ رائٹس''، دراصل مائیکروسافٹ کی جانب سے دی گئی ایک سہولت ہے جو ان صارفین کے لئے دستیاب ہوتی ہے جن کے پاس ونڈوز 8 کا والیوم لائسنس، ریٹیل یا OEM لائسنس ہوتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں آپ یہ کہہ سکتے ہیں کہ ڈاؤن گریڈ رائٹس کاروباری یوزرز کے لیے خریدے گئے کمپیوٹرز کے لیے ہیں۔ جب کاروباری ادارے نئے کمپیوٹر خریدتے ہیں تو اُن میں پہلے سے ونڈوز 8 انسٹال ہوتی ہے۔ ایسے کمپیوٹرز پر مائیکروسافٹ نے یہ سہولت دی ہوئی ہے کہ وہ بغیر دوسرا لائسنس خریدے ونڈوز 7 پر منتقل ہو جائیں۔

ممکن ہے ''ڈاؤن گریڈ رائٹس'' آپ کو کافی پیچیدہ لگے لیکن یہ کافی آسان سا تصور ہے۔ چلیں دیکھتے ہیں یہ کس طرح کام کرتے ہیں۔

☆...... ڈاؤن گریڈ رائٹس صرف اُن کمپیوٹرز کے ساتھ ہوتے ہیں جن میں پہلے ہی کمپیوٹر ساز کمپنی کی طرف سے ونڈوز 8 پروفیشنل انسٹال ہوتی ہے۔ وہ کمپیوٹر جن پر ونڈوز 8 پرو کو ونڈوز 7 سے اپ گریڈ کیا جاتا ہے، اُن میں ڈاؤن گریڈ رائٹس نہیں ہوتے۔ نہ ہی آپ ونڈوز 8 پروفیشنل خرید کر ڈاؤن گریڈ رائٹس حاصل کر سکتے ہیں۔

☆...... ونڈوز 8 پرو سے ونڈوز 7 یا ونڈوز وستا پر ہی ڈاؤن گریڈ کیا جا سکتا ہے، ونڈوز ایکس پی پر نہیں۔ اس مضمون میں ہم فرض کر رہے ہیں کہ آپ نے ونڈوز 7 پر ڈاؤن گریڈ کرنا ہے۔

☆...... ونڈوز 7 پر ڈاؤن گریڈ کرنے کے بعد بھی کسی بھی وقت دوبارہ ونڈوز 8 پر اپ گریڈ کیا جا سکتا ہے۔

ڈاؤن گریڈ سے پہلے

اگر آپ کے پاس کوئی ایسا نیا کمپیوٹر ہے جس میں پہلے سے ونڈوز 8 پرو انسٹال ہے اور آپ کو ونڈوز 7 پرو انسٹال کرنے پر تُلے ہوئے ہیں تو اس کے لیے ونڈوز 8

کو ہی ڈاؤن گریڈ کرلیں۔ اس سے پہلے آپ کو کچھ ''اقدامات'' کرنے ہونگے۔

☆......سب سے پہلے تو اس بات کی تسلی کرلیں کہ آپ کا کمپیوٹر ونڈوز 7 کو سپورٹ کرتا بھی ہے یا نہیں۔ یہ بھی ہوسکتا ہے کہ کمپیوٹرز میں صرف ونڈوز 8 کو سپورٹ کرنے والے ڈرائیورز ہوں۔ اس لیے پہلے کمپیوٹر ساز ادارے کی ویب سائٹ پر جا کر تسلی کر لیں کہ مذکورہ کمپیوٹر کے لیے ونڈوز 7 کے ڈرائیورز موجود بھی ہیں یا نہیں۔

☆...... ونڈوز 8 میں موجود ریکوری ڈرائیو کے آپشن کو استعمال کرتے ہوئے ایک ریکوری ڈرائیو بنائیں، جس میں آپ کے نئے کمپیوٹر کی ریکوری پارٹیشن ہوگی۔ یہ پارٹیشن اُس وقت آپ کے کام آئے گی جب آپ دوبارہ اپنے کمپیوٹر پر ونڈوز 8 واپس انسٹال کرنا چاہیں گے۔

ونڈوز 8 کو کیسے ڈاؤن گریڈ کریں؟

اگر آپ وہ کمپیوٹر استعمال کر رہے ہیں جس میں پہلے سے ونڈوز 8 انسٹال ہے اور وہ خاص ونڈوز 8 کے لئے تیار کیا گیا کمپیوٹر ہے تو آپ کو بایوس میں UEFI سیٹنگ بھی تبدیل کرنا ہونگی اور UEFI بوٹ کو غیر فعال کرنا ہوگا تا کہ کمپیوٹر Legacy mode میں بوٹ ہوسکے۔ بصورت دیگر ونڈوز 7 انسٹال نہیں ہو پائے گی۔

ونڈوز کو ڈاؤن گریڈ کرنے کے لیے آپ کے پاس ونڈوز 7 پروفیشنل کی انسٹالیشن ڈسک اور اس کی key بھی ہونی چاہیے۔ نہ ہی مائیکروسافٹ اور نہ ہی آپ کے کمپیوٹر کو بنانے والی کمپنی یہ ڈسک آپ کو فراہم کرے گا۔ اس لیے یہ آپ کو خود ہی خریدنی پڑے گی۔ ویسے ہم بھی آپ کو یہی مشورہ دیں گے کہ آپ بجائے کسی غیر قانونی ویب سائٹ سے اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے اس کی جینوئن کاپی خریدیں۔

ڈاؤن گریڈ رائٹس صرف کاروباری اداروں کے لیے ہیں جن کے پاس کم از کم ڈسک اور جینوئن key ضرور ہوتی ہے۔

سب سے پہلے تو آپ اپنے نئے کمپیوٹر میں ونڈوز 7 کی ڈسک ڈالیں اور ونڈوز 7 کے انسٹالر کے لیے سسٹم کو ری سٹارٹ کر دیں۔ ونڈوز 7 کو ویسے ہی انسٹال کریں جیسا کہ عام طور پر کیا جاتا ہے۔ انسٹال کرتے ہوئے اس جینوئن Key بھی دیں۔ اسی ایک key سے بہت سارے کمپیوٹرز پر ونڈوز 8 کو ڈاؤن گریڈ کیا جاسکتا ہے۔ اس key کا مقصد انسٹالیشن کے عمل کو مکمل کرنا ہے۔

جب ونڈوز 7 کی انسٹالیشن مکمل ہو جائے گی تو آن لائن ایکٹیویشن کا آپشن آجائے گا۔ اگر آپ کی key پہلے سے استعمال میں ہوئی تو یہ فیل ہو جائے گی۔ اگر آپ کو ایکٹیویشن فیل کا آپشن نظر نہ آئے تو سٹارٹ پر یس کرکے ایکٹیویٹ ٹائپ کر دیں اور ایکٹیویٹ ونڈوز پر کلک کر دیں۔

اگر ونڈوز ایکٹیویٹ نہ ہو سکے تو آپ ونڈوز کو فون کال کے ذریعے ایکٹیویٹ کریں۔ دیئے گئے نمبرز پر کال کریں اور اُن کو کہیں کہ آپ ونڈوز 8 پرو کو ڈاؤن گریڈ کرنے کے لیے اپنے ڈاؤن گریڈ رائٹس کو استعمال کر رہے ہیں۔ انہیں یہ ثابت کرنے کے لیے آپ کو انہیں ونڈوز 8 کی key بھی بتانی ہوگی۔

یہ سب بتانے کے بعد آپ کو ایک دفعہ استعمال کے لیے آپ کو ایکٹیویشن کوڈ دیا جائے گا۔ آپ وہ کوڈ انٹر کریں اور ونڈوز کو ایکٹیویٹ کر دیں۔

Windows Activation

Activation was successful

Activation helps verify that your copy of Windows is genuine. With a genuine copy of Windows 7, you are eligible to receive all available updates and product support from Microsoft.

Learn more online about the benefits of genuine Windows

بہت سے کمپیوٹرز کو ڈاؤن گریڈ کرنے کے لیے ایک ہی key دے کر ہر دفعہ آپ کو ونڈوز کی ہیلپ لائن پر کال کرنی پڑے گی، جس پر وہ آپ کو ایکٹویشن کوڈ دیں گے۔

مائیکروسافٹ آپ کو ونڈوز 8 کے نئے کمپیوٹر کے ساتھ ونڈوز 7 کا میڈیا اس لیے فراہم نہیں کرتا تا کہ صرف کاروباری ادارے ہی ڈاؤن گریڈ رائٹس استعمال کر سکیں۔ یہ ایک طرح سے انفرادی یوزر کے لیے پھندہ

تیار کیا گیا ہے۔ اگر آپ کے پاس ونڈوز 7 کا ریٹیل لائسنس ہے جو آپ استعمال نہیں کر رہے تو آپ نئے کمپیوٹر پر ونڈوز 7 انسٹال کرنے کے لیے آزاد ہیں۔

ونڈوز 8 سے نجات کا دیسی طریقہ

فرض کریں کہ آپ نے ونڈوز 8 کو چیک کرنے کے لئے اسے ونڈوز 7 کے ساتھ انسٹال کر دیا۔ یعنی اب دو مختلف آپریٹنگ سسٹم آپ کے کمپیوٹر میں نصب ہیں۔ کچھ عرصے کے استعمال کے بعد آپ کا ونڈوز 8 سے جی بھر گیا اور آپ اسے اپنے کمپیوٹر سے خذف کرنا چاہتے ہیں تا کہ 10، 20 گیگا بائٹس کی جگہ خالی کر سکیں۔ ہم اس کا ایک آسان طریقہ بتاتے ہیں۔

آپ ونڈوز 7 سے کمپیوٹر کو بوٹ کریں اور مائی کمپیوٹر پر رائٹ کلک کر کے پراپرٹیز منتخب کریں۔ سسٹم پراپرٹیز میں بائیں جانب موجود Advanced system settings پر کلک کریں۔ نئی کھلنے والے ونڈو میں سے Advanced کے ٹیب پر کلک کریں اور پھر Startup and Recovery کے تحت موجود Settings کے بٹن پر کلک کریں۔ اس طرح Startup and Recovery کی ونڈو کھل جائے گی۔ Default operating systems کی ڈراپ ڈاؤن لسٹ میں آپ کو ونڈوز 7 اور ونڈوز 8 دونوں نظر آئیں گے۔ آپ اس لسٹ میں سے ونڈوز 7 منتخب کریں اور Time to display list of operating systems کے چیک باکس کو اَن چیک کر دیں۔ OK کا بٹن پریس کریں اور کمپیوٹر کو ری اسٹارٹ کر دیں۔ آپ دیکھیں گے کہ اس بار آپ کو آپریٹنگ سسٹم کی فہرست نہیں دکھائی

System Properties
Computer Name | Hardware | Advanced | System Protection | Remote
You must be logged on as an Administrator to make most of these changes.
Performance
Visual effects, processor scheduling, memory usage, and virtual memory
Settings...
User Profiles
Desktop settings related to your logon
Settings...
Startup and Recovery
System startup, system failure, and debugging information
Settings...
Environment Variables...
OK | Cancel | Apply

Startup and Recovery
System startup
Default operating system:
Windows 7
Time to display list of operating systems: 30 seconds
Time to display recovery options when needed: 30 seconds
System failure
Write an event to the system log
Automatically restart
Write debugging information
Kernel memory dump
Dump file:
%SystemRoot%\MEMORY.DMP
Overwrite any existing file
OK | Cancel

جائے گی۔

اب اگلا کام ہے ونڈوز 8 کی فائلیں ڈیلیٹ کرنے کا۔ یقینا آپ نے ونڈوز 8 ایک الگ ڈرائیو پر انسٹال کی ہوگی۔ ونڈوز 8 کی فائلوں سے نجات کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ آپ اس ڈرائیو کو ہی فارمیٹ کردیں۔ لیکن ہم ایسا نہ کرنے کا مشورہ دیں گے۔ زیادہ مناسب ہے کہ آپ اس ڈرائیو میں موجود Windows، Program Files اور ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے دیگر فولڈرز کو باری باری منتخب کرکے ڈیلیٹ کردیں۔ یہ عین ممکن ہے کہ ونڈوز 7 آپ کو یہ فولڈر ڈیلیٹ نہ کرنے دے۔ اس کی وجہ فولڈرز کی ownership ہوگی۔

کسی فولڈر کی ملکیت (Ownership) اگر آپ کے پاس نہ ہو تو آپ اسے نہ ڈیلیٹ کرسکتے ہیں اور نہ ہی اس میں کوئی تبدیلی کرسکتے ہیں۔ لہٰذا جو فولڈر ڈیلیٹ نہ ہو رہا ہو اس پر رائٹ کلک کرکے پراپرٹیز منتخب کریں اور Security کے ٹیب پر کلک کیجئے۔ اب یہاں Advance کے بٹن پر کلک کریں اور اگلی کھلنے والے ونڈو میں Owner کے ٹیب کو منتخب کریں۔ یہاں آپ کو فولڈر کے موجودہ مالک کا نام نظر آرہا ہوگا۔ Change owner to: کے تحت موجود آپ اپنے یوزر نیم کو منتخب کریں اور ساتھ ہی اس چیک باکس کو چیک کردیں:

Replace owner on subcontainers and objects

اب OK کا بٹن پریس کریں۔ اس کے ساتھ ہی فولڈر کی ملکیت آپ کے پاس آجائے گی اور آپ اسے بہ آسانی ڈیلیٹ کرسکیں گے۔ یہ عمل آپ کو کئی فولڈرز پر انجام دینا ہوگا۔ آپ چاہیں تو ایک سے زائد فولڈرز سلیکٹ کرکے ان پر رائٹ کلک کریں اور پراپرٹیز منتخب کرلیں۔ اس طرح آپ ایک ساتھ کئی فولڈرز کی ملکیت حاصل کرسکتے ہیں۔

اس کے علاوہ بھی کئی فولڈرز ونڈوز 8 کی روٹ ڈائریکٹری میں موجود ہوتے ہیں تاہم وہ پوشیدہ ہونے کی وجہ سے نظر نہیں آرہے ہوتے۔ آپ Folder Options کے ذریعے پوشیدہ اور سسٹم فولڈرز کو ظاہر کیجئے اور انہیں بھی ڈیلیٹ کردیں۔ Users کا فولڈر ڈیلیٹ کرنے سے پہلے ایک بار سوچ لیں کہ اس میں آپ کے کام کی کوئی شے نہ ہو۔ کیونکہ یہی وہ فولڈر ہے جس میں ونڈوز پر بنائے جانے والے تمام یوزرز بشمول Administrator، کی پروفائلز موجود ہوتی ہیں۔ لہٰذا اگر ونڈوز 8 کے استعمال کے دوران آپ نے اس میں کوئی فائلز بھی محفوظ کی ہیں تو انہیں آپ Users کے فولڈر میں تلاش کرسکتے ہیں۔

System Volume Information کا فولڈر بے ضرر ہے۔ اس کی ملکیت تبدیل نہیں کرنی چاہئے اور نہ ہی اسے ڈیلیٹ کرنے کی ضرورت ہے۔ ویسے بھی یہ ہارڈ ڈسک پر صرف چند میگا بائٹس کی جگہ ہی گھیرتا ہے۔

تمام فولڈرز اور ان میں موجود فائلز ڈیلیٹ ہونے کے بعد ہارڈ ڈسک پر اچھی خاصی جگہ خالی ہوجائے گی اور آپ ونڈوز 8 سے نجات حاصل کرلیں گے۔

درج ذیل فہرست ونڈوز 8 کے اُن فولڈرز کی ہے، جنھیں آپ بلا جھجک ڈیلیٹ کرسکتے ہیں۔

Windows......

Program Data......

Program Files......

Program Files(x86)......

Users......

کمانڈ لائن کی مدد سے چلتے ہوئے پراسس کو ختم کیجئے

آپ یہ تو لازماً جانتے ہوں گے کہ ٹاسک منیجر کی مدد سے کیسے کسی پراسس کو ختم کیا جاتا ہے۔ مگر کیا آپ ایسا کمانڈ لائن سے کر سکتے ہیں؟ اگر نہیں تو چلیں ہم آپ کو بتاتے ہیں۔

کمانڈ لائن سے کسی بھی ٹاسک کو ختم کرنے کے لیے سب سے پہلے تو آپ کو اس ٹاسک کا نام معلوم ہونا چاہیے۔ نام معلوم کرنے کا سب سے آسان طریقہ تو یہی ہے کہ ٹاسک مینیجر کی Details ٹیب سے آپ پراسس کا نام دیکھ لیں۔

اس کے علاوہ کمانڈ پرامپٹ میں بھی ٹاسک لسٹ دیکھی جا سکتی ہے۔ اس کے لیے tasklist کی کمانڈ استعمال کی جاتی ہے۔

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Image Name                     PID Session Name        Ses
========================= ======== ================ ======
System Idle Process              0 Services
System                           4 Services
smss.exe                       328 Services
csrss.exe                      488 Services
wininit.exe                    564 Services
csrss.exe                      584 Console
services.exe                   628 Services
lsass.exe                      644 Services
lsm.exe                        652 Services
winlogon.exe                   708 Console
svchost.exe                    792 Services
svchost.exe                    876 Services
svchost.exe                    972 Services
svchost.exe                    296 Services
svchost.exe                    368 Services
svchost.exe                    520 Services
audiodg.exe                    576 Services
svchost.exe                   1116 Services
spoolsv.exe                   1304 Services
svchost.exe                   1332 Services
AppleMobileDeviceService.     1420 Services
AdminService.exe              1472 Services
mDNSResponder.exe             1512 Services
ePowerSvc.exe                 1556 Services
openvpnas.exe                 1596 Services
HssSrv.exe                    1616 Services
hsswd.exe                     1648 Services
HeciServer.exe                1672 Services
Jhi_service.exe               1700 Services
svchost.exe                   1736 Services
```

ایک دفعہ آپ کو نام معلوم ہو گیا تو اس کے بعد آپ اپنا کام آسانی سے کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر پراسس کا نام کروم ہے تو اسے ختم کے لیے لیے یہ کمانڈ دیں۔

tskill chrome

اگر آپ کمانڈ پرامپٹ کا پرانا ورژن PowerShell استعمال کر رہے ہیں تو اس سے تو پراسس ختم کرنا اور بھی آسان ہو جائے گا۔

بس اس طرح کمانڈ دیں:

Get-Process | Where Name –Like "chrome*" | Stop-Process

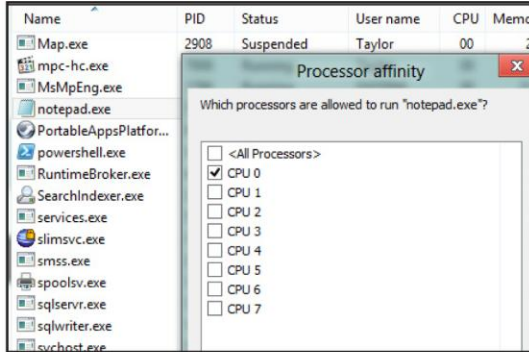
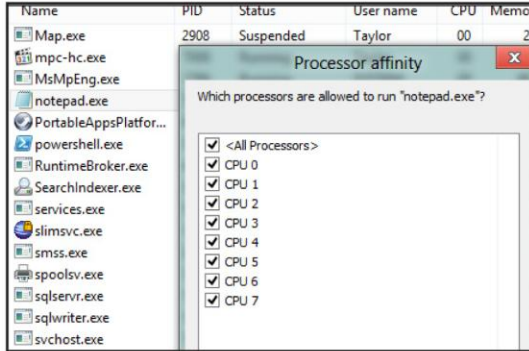
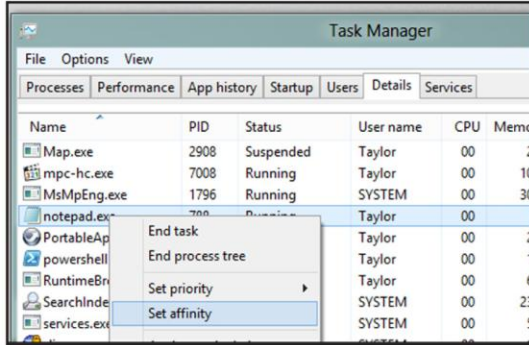
وائلڈ کارڈ کے استعمال سے کروم کے تمام پراسس ختم ہو جائیں گے۔

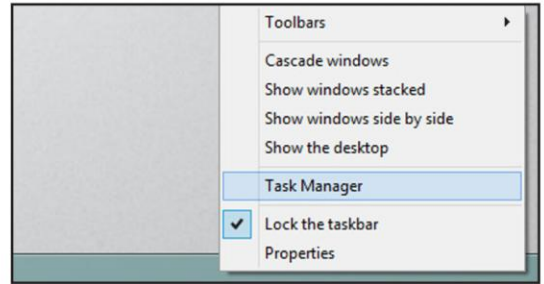
لیں جی ہو گیا کام......!!

اس کے علاوہ آپ کمانڈ پرامپٹ سے کوئی پراسیس ذیل میں دی گئی کمانڈ سے تلاش بھی کر سکتے ہیں:

tasklist | find "notepad"

''نوٹ پیڈ'' کی جگہ اس پراسیس کا نام لکھیں جسے آپ تلاش کرنا چاہتے ہیں۔

ونڈوز ایپلی کیشنز کی CPU Affinity متعین کیجئے

کسی پروسیس کی affinity تبدیل کرنے کا مطلب ہے کہ اسے ملٹی کور پروسیسر کی کسی ایک یا ایک سے زائد کورز تک محدود کرنا۔ بعض ایپلی کیشنز سی پی یو کے تمام کورز کا انتہائی بے دردی سے استعمال کرتی ہیں اور باقی ماندہ ایپلی کیشنز ہینگ ہوجاتی ہیں۔ اس لئے کسی پروسیس یا ایپلی کیشن کی affinity تبدیل کرکے کمپیوٹر پر چلنے والے باقی پروسیسز کے لئے سی پی یو بچایا جاسکتا ہے۔

آیئے آپ کو بتاتے ہیں کہ کسی پروسیس کی affinity کیسے تبدیل کی جاتی ہے۔ ونڈوز ٹاسک بار پر رائیٹ کلک کرکے ٹاسک منیجر کھول لیں۔

اب پروسیسز کے ٹیب میں آجائیں۔

جس پروگرام کی affinity تبدیل کرنی ہو اسے تلاش کرکے اس پر رائٹ کلک کریں اور "Set affinity" کا آپشن منتخب کریں۔

یہاں آپ دیکھ سکتے ہیں کہ بائی ڈیفالٹ اسے تمام پراسیسرز تک رسائی دی گئی ہے۔ اگر آپ اس کو محدود کرنا چاہتے ہیں تو جو چیک چاہیں ہٹادیں۔

نوٹ: یہ تبدیلی تمام پروگرامز کے ساتھ نہیں کرنی چاہیے بلکہ زیادہ تر پروگرامز کو ونڈوز کو خود منظّم کرنے دیں۔

☆☆☆

CSS3 انتہائی طاقتور ہے۔ وہ سادہ کام جن کے لئے پہلے ہمیں لاکھ جتن کرنے پڑتے تھے، اب CSS3 کے ذریعے بہ آسانی کئے جاسکتے ہیں۔ CSS3 میں درجنوں نئی پراپرٹیز متعارف کروائی گئی ہیں۔ ہم آج کی قسط میں ان ہی نئی پراپرٹیز کا ذکر کریں گے جن کی بدولت CSS3 کو تقویت ملی ہے۔

Background پراپرٹیز

background پراپرٹیز میں تین نئی پراپرٹیز شامل کی گئی ہیں۔

☆...... **background-clip**

اس پراپرٹی کی تین ویلیوز ہوسکتی ہیں۔ padding-box، content-box، border-box ۔ اگر اس کی ویلیو content-box ہو تو بیک گراؤنڈ (رنگ یا تصویر) صرف content ایریا کے عقب میں ظاہر ہوتا ہے۔ اگر border-box ویلیو متعین ہو تو بیک گراؤنڈ پورے باکس میں ظاہر ہوتا ہے۔ padding-box کی صورت میں بیک گراؤنڈ padding کے بعد شروع ہوتا ہے۔ یعنی اگر padding کی ویلیو 40 پکسل ہے تو بیک گراؤنڈ، بارڈر سے 40 پکسل اندر ظاہر ہوگا۔

یہ سمجھنے کے لئے یہ پراپرٹی کام کیسے کرتی ہے، آپ درج ذیل کوڈ فائر فاکس کے تازہ ترین ورژن میں چیک کیجیے۔ انٹرنیٹ ایکسپلورر میں اب تک CSS3 کی اتنی بہتر سپورٹ موجود نہیں جتنی کہ باقی کے براؤزرز میں ہے۔

```
<style>
#dv
{
    padding:30px;
    border:3px dotted #000000;
    background-color:#09C;
    background-clip:content-box;
    width:400px;
    height:300px;
}
</style>
<div id="dv">
    This is a test
    This is a test
</div>
```

اس کوڈ میں آپ background-clip کی ویلیو تبدیل کر کے ملاحظہ کیجیے کہ یہ پراپرٹی کیسے کام کرتی ہے۔

☆...... **background-origin**

اس پراپرٹی کی تین مختلف ویلیوز ہوسکتی ہیں۔ padding-box، content-box، border-box ۔

اس پراپرٹی کی ذریعے یہ طے کیا جاتا ہے کہ بیک گراؤنڈ پوزیشن کو کس حوالے سے متعین کیا جائے۔

☆......background-size

اس پراپرٹی کی مدد سے بیک گراونڈ پکچر کا سائز سیٹ کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً اگر تصویر کا سائز 100x100px ہے، لیکن آپ اسے کسی div جس کا سائز 50x50px ہے، میں مکمل طور پر دکھانا چاہتے ہیں یہ پراپرٹی آپ کے کام آئے گی۔

```
<style>
#dv
{
	background-image:url('pic.jpg');
	background-size:400px 300px;
	width:400px;
	height:300px;
}
</style>
<div id="dv">
	This is a test
</div>
```

Border پراپرٹیز

بارڈر پراپرٹیز میں کئی نئی پراپرٹیز متعارف کروائی گئی ہیں۔ ان میں سب سے اہم بارڈر کے کونے گول کرنے والی پراپرٹی ہے۔ اس سے پہلے یہ کام کرنے کے لئے کئی پاپڑ بیلنے پڑتے تھے اور تصاویر کا سہارا لینا پڑتا تھا۔ تاہم اب یہ سہولت CSS3 میں ہی شامل کردی گئی ہے۔

☆......border-radius

اس پراپرٹی کے ذریعے کسی باکس کے بارڈر کا ریڈئیس متعین کیا جاسکتا ہے۔ یہی وہ پراپرٹی ہے جو بارڈر کے کونے کو گول کرتی ہے۔

```
div {	border:2px solid;
	border-radius:25px;
 }
```

اس کی ویلیو میں آپ کوئی بھی نمبر لکھ سکتے ہیں۔

اگر باکس کے چاروں بارڈرز کا ریڈئیس الگ الگ متعین کرنا ہوتو اس کے لئے درج ذیل پراپرٹیز استعمال کی جاسکتی ہیں۔

```
border-top-left-radius
border-top-right-radius
border-bottom-left-radius
border-bottom-right-radius
```

یا border-radius میں ایک ویلیو لکھنے کے بجائے چار ویلیوز لکھ کو انہیں اسپیس سے الگ الگ کردیا جائے۔

```
border-radius: 10px 4px 15px 7px;
```

☆......border-image

یہ پراپرٹی تصویر کو بطور بارڈر استعمال کرنے کی لئے ہے۔ اس پراپرٹی کو پانچ مختلف پیرامیٹرز دیئے جاسکتے ہیں۔ اس کا سینٹکس کچھ یوں ہے:

```
border-image: source slice width outset repeat;
```

source کی جگہ تصویر کا نام اور پاتھ لکھا جائے گا۔

slice کی جگہ بارڈر کے اندر کی جانب offset ویلیو دی جائے گی۔

width کی جگہ بارڈر کی چوڑائی پکسلز میں لکھی جائے گی۔

outset کی جگہ وہ ویلیو لکھی جائے گی جتنا بارڈ امیج ایریا، باکس کے بارڈر سے باہر جاسکتا ہے۔

repeat کی جگہ تین مختلف ویلیوز لکھی جاسکتی ہیں۔ stretch، round اور repeat۔

یہ پراپرٹی بنیادی طور پر پانچ دیگر پراپرٹیز کا شارٹ ہینڈ ورژن ہے۔ یہ پانچوں پراپرٹیز الگ الگ بھی ڈیفائن کی جاسکتی ہیں۔

```
border-image-source
border-image-slice
border-image-width
border-image-outset
border-image-repeat
```

اس پراپرٹی کا استعمال کچھ اس طرح سے کیا جاسکتا ہے:

```
<style>
#dv
{
	border:15px solid transparent;
	width:400px;
	height:300px;
	border-image:url('pic2.png') 10 30
round;
```

```
}
</style>
<div id="dv">
        This is a test
</div>
```

☆......box-shadow

اس پراپرٹی کے ذریعے کسی ایلی منٹ میں سائے (Shadow) کا ایفیکٹ پیدا کیا جاسکتا ہے۔ یہ پراپرٹی چھ پیرامیٹرز قبول کرتی ہیں جن میں سے 4 اختیاری ہیں اور باقی 2 لازمی۔ اس کا سینٹکس یہ ہے۔

box-shadow: h-shadow v-shadow blur spread color inset;

h-shadow ایک لازمی درکار پیرامیٹر ہے۔ اس میں افقی سائے کی پوزیشن ڈیفائن کی جاتی ہے۔ اس میں منفی ویلیو بھی لکھی جاسکتی ہے۔

v-shadow بھی ایک لازمی درکار پیرامیٹر ہے۔ اس میں عمودی سائے کی پوزیشن ڈیفائن کی جاتی ہے اور اس میں بھی منفی قدر لکھی جاسکتی ہے۔

blur اس کے ذریعے سائے کی دھندلاہٹ طے کی جاتی ہے۔

spread اس کے ذریعے سائے کا سائز متعین کیا جاتا ہے۔

color کی جگہ وہ رنگ لکھا جاتا ہے جس رنگ کا سایا درکار ہے۔

inset کے ذریعے سائے کو outer shadow سے inner shadow میں بدلا جاسکتا ہے۔

```
<style>
#dv
{
        border:15px solid transparent;
        width:400px;
        height:300px;
        box-shadow:10px 10px 5px 5px green;
}
</style>
<div id="dv">
        This is a test
</div>
```

اس کوڈ میں جہاں green لکھا ہے، اس کے بعد inset لکھ کر سائے کے ایفیکٹ کو inner-shadow میں بدل سکتے ہیں۔

Box پراپرٹیز

☆......overflow-x

overflow کی پراپرٹی CSS میں پہلے سے موجود ہے جس کے ذریعے آپ کسی باکس (div) میں موجود ٹیکسٹ یا دیگر ایلی منٹس کو باکس سے باہر ظاہر ہونے سے روک سکتے ہیں۔ لیکن overflow-x کے ذریعے آپ صرف افقی طور پر باکس کے بارڈر سے باہر جانے والے ٹیکسٹ کو چھپا سکتے ہیں یا اسکرول بار ظاہر کر کے اسے صرف باکس تک محدود کر سکتے ہیں۔

یہ پراپرٹی صرف ایک پیرامیٹر قبول کرتی ہے جو درج ذیل میں سے کوئی ایک ہوسکتا ہے۔

visible: باکس کے بارڈر سے باہر جانے والا ٹیکسٹ چھپایا نہیں جائے گا۔

hidden: باکس کے بارڈر سے باہر جانے والا ٹیکسٹ چھپا دیا جائے گا۔

scroll: باکس کے بارڈ سے باہر جانے والا ٹیکسٹ باکس تک محدود کر دیا جائے اور باکس کے ساتھ اسکرول بارز ظاہر ہونگی۔

auto: یہ بھی scroll کی طرح کام کرتا ہے۔

no-display: اگر ٹیکسٹ، باکس کے اندر مکمل طور پر فٹ نہیں بیٹھتا تو باکس ہی کو پوشیدہ کر دیا جاتا ہے۔

no-content: اگر ٹیکسٹ، باکس کے اندر مکمل طور پر فٹ نہیں آتا تو پورے ٹیکسٹ کو غائب کر دیا جاتا ہے اور صرف باکس ظاہر ہوتا ہے۔

```
<style>
#dv
{
        border:1px solid #000;
        width:50px;
        height:40px;
        overflow-x: scroll;
}
</style>
<div id="dv">
        This is a test
</div>
```

اس پراپرٹی کی ڈیفالٹ ویلیو auto ہوتی ہے۔ یعنی براؤزر خود فیصلہ کرتا ہے

کہ باکس کے اندر موجود مواد کے مطابق افقی اسکرول بار ظاہر کرنی ہے یا عمودی۔

☆......overflow-y

یہ پراپرٹی بالکل overflow-x کی طرح کام کرتی ہے۔فرق صرف یہ ہے کہ overflow-x کا اثر افقی ہوتا ہے اور اس پراپرٹی کا اثر عمودی ہوتا ہے۔ یہ بھی ایک ہی پیرامیٹر قبول کرتا ہے۔

☆......rotation

یہ پراپرٹی کسی ایلی منٹ کو گھمانے کے لئے استعمال کی جائے گی۔ فی الحال کوئی بھی اہم ویب براؤزر اس پراپرٹی کو سپورٹ نہیں کرتا۔لیکن چونکہ یہ W3C کے متعین کردہ معیارات میں شامل ہے، اس لئے براؤزرز کو اس کی سپورٹ بھی شامل کرنی ہی ہوگی۔

یہ ایک دوسری پراپرٹی rotation-point کے ساتھ استعمال ہوگی۔ rotation پراپرٹی کی ممکنہ ویلیو 0 سے 180 ڈگری ہوسکتی ہے۔

```
<style>
#dv
{
	rotation-point:50% 50%;
	rotation:180deg;
}
</style>
<div id="dv">
	This is a test
</div>
```

Color پراپرٹیز

☆......opacity

CSS3 میں شامل اس نئی پراپرٹی کے ذریعے آپ کسی ایلی منٹ کی شفافیت متعین کرسکتے ہیں۔ تمام اہم براؤزرز اس پراپرٹی کو سپورٹ کرتے ہیں۔ البتہ انٹرنیٹ ایکسپلورر 8 اور اس سے پرانے ورژنز میں filter پراپرٹی استعمال کرنی پڑتی ہے۔

اس پراپرٹی کی ویلیو 0 سے 1 ہوسکتی ہے۔

```
<style>
#dv
{
	opacity:0.5;
}
</style>
<div id="dv">
	This is a test
</div>
```

Flexible Box پراپرٹیز

یہ پراپرٹیز کسی div کے اندر موجود دیگر ایلی منٹس کی alignment سمیت اس کی سمت وغیرہ متعین کرنے کے لئے استعمال کی جاتی ہیں۔انہیں flexible box کہا جاتا ہے۔فی الحال کوئی بھی ویب براؤزر W3C کی مقرر کردہ پراپرٹیز کو سپورٹ نہیں کرتا بلکہ انہوں نے اس مقصد کے لئے الگ الگ پراپرٹیز کی سپورٹ رکھی ہوئی ہے۔

☆......box-align

یہ پراپرٹی ایک دوسری پراپرٹی box-pack کے ساتھ استعمال کی جاتی ہے۔ ان دونوں کی مدد سے کسی div میں موجود چائلڈ ایلی منٹس کو افقی اور عمودی طور پر align کیا جاسکتا ہے۔

انٹرنیٹ ایکسپلورر، فائرفاکس، کروم یا سفاری اس پراپرٹی کو سپورٹ نہیں کرتے البتہ اس مقصد کے لئے الگ الگ پراپرٹیز کی سپورٹ شامل کررکھی ہے۔

```
<style>
#dv
{
 /* Internet Explorer 10 */
display:-ms-flexbox;
-ms-flex-pack:center;
-ms-flex-align:center;
/* Firefox */
display:-moz-box;
-moz-box-pack:center;
-moz-box-align:center;
/* Safari, Opera, and Chrome */
display:-webkit-box;
-webkit-box-pack:center;
```

```
-webkit-box-align:center;
/* W3C */
display:box;
box-pack:center;
box-align:center;
width:200px;
height:200px;
}
</style>
<div id="dv">
        This is a test
</div>
```

box-align کی ممکنہ ویلیوز یہ ہوسکتی ہیں۔

start، end، center، baseline اور stretch

box-pack درج ذیل ویلیوز قبول کرتا ہے۔

start، end، center، justify

☆......box-direction

یہ پراپرٹی بہت دلچسپ ہے کہ اس کے ذریعے آپ کسی div میں موجود چائلڈ ایلی منٹس کو الٹ سمت میں ظاہر کروا سکتے ہیں۔ پچھلی پراپرٹی کی طرح اس کی سپورٹ بھی اہم براؤزرز میں شامل نہیں اور وہ اس مقصد کے لئے اپنی مخصوص پراپرٹیز استعمال کرتے ہیں۔

```
<style>
#dv
{
/* Internet Explorer 10 */
display:-ms-flexbox;
-ms-flex-direction:row-reverse;
/* Firefox */
display:-moz-box;
-moz-box-direction:reverse;
/* Safari, Opera, and Chrome */
display:-webkit-box;
-webkit-box-direction:reverse;
/* W3C */
display:box;
box-direction:reverse;
width:200px;
height:200px;
}
</style>
<div id="dv">
        <p>test1</p>
   <p>test2</p>
   <p>test3</p>
</div>
```

Font پراپرٹیز

☆......@font-face

یہ پراپرٹی نہیں بلکہ ایک rule ہے۔ اس کے ذریعے ویب پیج میں کوئی بھی فونٹ استعمال کیا جاسکتا ہے۔ چاہے وہ فونٹ کلائنٹ کے پاس انسٹال ہو یا نہ ہو، ویب پیج پھر بھی اسی فونٹ میں نظر آئے گا جس میں آپ چاہتے ہیں۔

آپ فونٹ کو اپنی ویب سائٹ پر اپ لوڈ کرتے ہیں اور اس رول میں اس فونٹ کا نام اور پاتھ لکھ دیتے ہیں۔ کلائنٹ کا ویب براؤزر اس رول کر پڑھ کر وہ درکار فونٹ آپ کی ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کرلیتا ہے۔ یوں ویب پیج اسی فونٹ میں نظر آتا ہے جس میں آپ نے اسے تیار کیا تھا۔

آپ تمام TTF فونٹ استعمال کر سکتے ہیں۔ البتہ انٹرنیٹ ایکسپلورر TTF کے بجائے صرف EOT فارمیٹ قبول کرتا ہے۔ انٹرنیٹ پر ایسے ٹولز بہ آسانی مل جائے ہیں جو کسی بھی TTF فونٹ کو EOT میں بدل سکتے ہیں۔

اس رول کو استعمال کرنے کا طریقہ کار یہ ہے:

```
<style>
@font-face
{
font-family: myFirstFont;
src: url('MyFont.ttf'),
    url('MyFont.eot'); /* IE9 */
}
```

```
#dv
{
	width:200px;
	height:200px;
	font-family:myFirstFont;
}
</style>
<div id="dv">
	<p>This is a test</p>
</div>
```

گوگل ویب فونٹس بھی اسی طرح استعمال کئے جاتے ہیں۔ دنیا بھر میں لاکھوں ویب سائٹس گوگل ویب فونٹس سے مستفید ہو رہی ہیں۔

http://www.google.com/fonts/

☆......font-size-adjust

فی الحال یہ پراپرٹی کوئی بھی ویب براؤزر سپورٹ نہیں کرتا۔ لیکن جب ویب براؤزرز میں اس پراپرٹی کی سپورٹ شامل ہوجائے گی تو اس کا سب سے زیادہ فائدہ اردو ویب سائٹس کو ہوگا۔ اردو ویب سائٹس کے لئے یونی کوڈ فونٹس کی تعداد محدود ہے۔ یہ چند درجن سے زیادہ نہیں۔ لیکن ان چند درجن میں بھی ایک دوسرے سے مطابقت نہیں پائی جاتی۔ کچھ فونٹ بہت ہی بڑے ہیں اور کچھ کا سائز انتہائی چھوٹا۔ چونکہ اس بات کی کوئی گارنٹی نہیں کہ صارف کے کمپیوٹر میں استعمال کردہ اردو فونٹ لازماً انسٹال ہوگا، اس لئے font-family پراپرٹی میں ایک کے بجائے پانچ یا چھ فونٹ دے دیئے جاتے ہیں۔ اس طرح ایک فونٹ ایک دستیاب نہ ہوتو دوسرے کو استعمال میں لایا جاتا ہے۔ اگر وہ بھی نہ ہوتو تیسرے کو وغیرہ وغیرہ۔

اس میں قباعت یہ ہے کہ چونکہ font1 کا 18pt پر سائز کچھ اور نظر آتا ہے اور font2 پر کچھ اور۔ اس لئے اردو ویب سائٹس جس فونٹ کو مدنظر رکھتے ہوئے بنائی جاتی ہیں، اگر وہ انسٹال نہ ہوتو ٹیکسٹ بالکل بھدا نظر آتا ہے۔

اسی مسئلے سے نمٹنے کے لئے یہ پراپرٹی متعارف کروائی گئی ہے۔ اس پراپرٹی کے ذریعے آپ یہ متعین کرسکتے ہیں کہ اگر font1 دستیاب نہ ہوتو font2 کو استعمال ضرور کریں لیکن اس کا سائز دی گئی قدر کے مطابق ایڈجسٹ کرلیں۔

```
<style>
#dv
{
	width:200px;
	height:200px;
	font-family:myFirstFont, myFirstFont2;
	font-size-adjust: 0.58;
}
</style>
<div id="dv">
	<p>This is a test</p>
</div>
```

☆......font-stretch

یہ پراپرٹی بھی ابھی تمام اہم ویب براؤزرز میں سپورٹ شامل ہونے کی منتظر ہے۔ تاہم جب اس کی سپورٹ ویب براؤزر میں شامل ہوجائے گی تو اس کے ذریعے کسی div میں متن کو پھیلایا یا سکڑایا جاسکے گا۔

اس پراپرٹی کی ممکنہ ویلیوز یہ ہوسکتی ہیں۔

wider: متن کو جتنا ممکن ہوسکتا ہے پھیلایا جائے گا۔

narrower: متن کو جتنا ممکن ہوسکتا ہے اتنا سکڑا دیا جائے گا۔

ultra-condensed: متن کو زیادہ سکڑا دیا جائے گا۔

extra-condensed: متن کو ایک دوسرے کے قریب کیا جاتا جائے گا لیکن اتنا قریب نہیں جتنا کہ ultra-condensed پراپرٹی کرتی ہے۔

condensed: متن کو ایک دوسرے کے قدرے قریب کردیا جائے گا۔

semi-condensed: متن کو normal سے تھوڑا زیادہ ایک دوسرے کے قریب کیا جائے گا۔ باقی ویلیوز normal، semi-expanded، extra-expanded، expanded اور ultra-expanded ہیں۔

```
<style>
#dv
{
	width:200px;
	height:200px;
	font-family:myFirstFont, myFirstFont2;
	font-stretch: ultra-expanded;
}
</style>
<div id="dv">
	<p>This is a test</p>  </div>
```

ایواسٹ 8

جب بات فری اور اچھے اینٹی وائرس کی ہو تو ایواسٹ کا نام ہمارے ذہن میں آتا ہے۔ ایواسٹ نے حال ہی میں اپنے فری ورژن کو اپ ڈیٹ کیا ہے۔ Avast8 کا انٹرفیس اپنے پرانے ورژنز سے یکسر مختلف ہے۔ ونڈوز 8 کے میٹرو انٹرفیس جیسا اس کو ڈیزائن کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ اس میں نئے ٹولز، سافٹ ویئر اپ ڈیٹر اور براؤزر کلین اپ ایڈ ون بھی شامل کیا گیا ہے۔

ایک دفعہ انسٹال ہو جانے کے بعد یہ بالکل تنگ نہیں کرتا۔ اس کی اسکیننگ کافی برق رفتار ہے۔ اس کے علاوہ یہ ہارڈ ویئر ریسورسیز کو بھی بہت کم استعمال کرتا ہے۔ اس میں موجود Boot scanner بہت فائدہ مند فیچر ہے جو کہ سسٹم کو آن ہوتے ہی اسکین کر کے وائرسز وغیرہ کو چلنے سے پہلے ہی روک دیتا ہے۔

مال ویئر، اسپائی ویئر، ٹروجن اور وائرسز سے آپ کے کمپیوٹر کو محفوظ رکھنے کے لیے یہ تمام ہتھیاروں سے لیس ہے۔ تیس دن سے زیادہ استعمال کرنے کے لیے آپ کو اسے ایکٹی ویٹ کرانے کی ضرورت ہوگی جو صرف چند سیکنڈز لے گی۔

فائل سائز: 106 MB

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.avast.com/index

الٹرا ڈی فریگ 6

ڈی فریگمینٹیشن سسٹم ہارڈ ڈرائیو کے لیے بہت کارآمد چیز ہے۔ یہ کیوں کارآمد ہے اسے آپ آسان الفاظ میں اس طرح سمجھ سکتے ہیں کہ سسٹم کی ہارڈ ڈرائیو پر فائلز جب محفوظ ہوتی ہیں تو سسٹم انھیں چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں تقسیم کر کے ہارڈ ڈرائیو پر محفوظ کر دیتا ہے۔ جب آپ کو دوبارہ ان فائلز کی ضرورت ہوتی ہے تو یہ انھیں ہارڈ ڈسک سے جمع کر کے آپ کے سامنے پیش کر دیتا ہے۔

ڈی فریگمینٹیشن کا عمل ان فائلز کو منظم کرتا ہے۔ اس طرح جب آپ ان فائلز کو کھولتے ہیں تو بہت جلد کھل جاتی ہیں۔ اس طرح ہارڈ ڈسک کی حالت بھی اچھی رہتی ہے۔ ویسے تو ڈی فریگمینٹیشن کا آپشن ونڈوز میں پہلے سے موجود ہوتا ہے لیکن اس کی کارکردگی محدود ہے۔ ڈی فریگمینٹیشن کے لیے ''الٹرا ڈی فریگ'' مفت دستیاب بہترین ٹول ہے۔ اس کا نیا ریلیز کیا جانے والا ورژن 6 کئی تبدیلیوں کے ساتھ بہت اچھا ثابت ہوا ہے۔

فائل سائز: لگ بھگ ایک ایم بی

ڈاؤن لوڈ لنک:

ultradefrag.sourceforge.net/en/

کمپیوٹر میں تلاش

اگرچہ کمپیوٹر میں کوئی چیز تلاش کرنے کا فیچر موجود ہے لیکن یہ سست رفتار ہونے کے ساتھ خراب کارکردگی کا بھی مالک ہے۔ Listary ایک بہترین اور برق رفتار سرچ ٹول ہے جو کہ آپ کے کمپیوٹر میں موجود چیز کو فوراً ہی ڈھونڈنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ ونڈوز کے تلاش میں ضروری ہے کہ آپ درست اسپیلنگ لکھیں جبکہ اس پروگرام کو آپ کمپیوٹر کا گوگل کہہ سکتے ہیں کیونکہ اس کا "fuzzy navigation" فیچر غلط ٹائپ کردہ الفاظ سے بھی درست چیز تک پہنچنے میں مدد دیتا ہے۔ اس پروگرام کا یہ خاص فیچر اسے اس طرح کے دیگر پروگرامز سے ممتاز کرتا ہے۔ اس کی

مدد سے پورے کمپیوٹر کے علاوہ مخصوص فولڈرز میں بھی تلاش کیا جا سکتا ہے۔ جہاں بھی کوئی فائل تلاش کرنے کی ضرورت ہو اس کی شارٹ کٹ windows+s پریس کریں، سرچ حاضر ہو جائے گی۔

فائل سائز: 2.6 MB

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.listary.com

پیج زِپر

ویب سائٹس وزٹ کرتے ہوئے اکثر Next کے بٹن پر کلک کرنا پڑتا ہے۔ ہم کوئی طویل مضمون پڑھ رہے ہوں یا تصاویر کی کوئی گیلری دیکھ رہے ہوں نیکسٹ کے بٹن پر کلک کرنا ہی پڑتا ہے۔ زندگی اتنی مختصر ہے کہ اب نیکسٹ پر کلک کر کر کے کون اپنا وقت ضائع کرے۔ PageZipper نامی پلگ اِن آپ کی اس ''نیکسٹ'' سے جان چھڑا دیتا ہے۔ یہ خود ہی پیج کو چیک کر کے نیکسٹ پیج پر موجود مواد کو بھی اسی صفحے پر لے آتا ہے۔ اس طرح آپ بار بار نیکسٹ کرنے کے بجائے غیر ضروری مواد کو درگزر کرتے ہوئے جلد ہی اپنی مطلوبہ چیز تک پہنچ سکتے ہیں۔ پیج

زِپر فائرفوکس اور کروم دونوں براؤزرز کے لیے دستیاب ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

www.printwhatyoulike.com/pagezipper

تصویر سے ٹیکسٹ کاپی کریں

اکثر تصویروں پر لکھی تحریریں یا اقوال ہمیں پسند آ جاتے ہیں۔ خاص کر فیس بک پر اکثر ایسے اقوال نظر آتے رہتے ہیں۔ پسند آنے پر ہم انھیں شیئر بھی کرتے ہیں۔ بعض اوقات تصویر کو سامنے رکھ کر اس پر موجود ٹیکسٹ ٹائپ کرنا پڑتا ہے کیونکہ تصویر پر موجود ٹیکسٹ براہ راست کاپی نہیں ہوتا۔ اس مسئلے کا حل ''جی ٹی ٹیکسٹ'' کی صورت میں موجود ہے۔ اس کی مدد سے آپ کسی بھی تصویر پر موجودہ ٹیکسٹ براہ راست کاپی کر کے کہیں بھی پیسٹ کر سکتے ہیں۔

جی ٹی ٹیکسٹ تصاویر کے Tiff، jpg، bmp اور png فارمیٹس کی سپورٹ رکھتا ہے۔ اس میں تصویر کھولنے کے بعد وہ حصہ منتخب کریں جہاں سے ٹیکسٹ آپ کاپی کرنا چاہتے ہیں۔ ٹیکسٹ کاپی ہو جائے گا۔

فائل سائز: 100 KB

ڈاؤن لوڈ لنک:

code.google.com/p/gttext/downloads/list

مائی ایس ایم ایس

آپ نے یقیناً وٹس ایپ اور وائبر ایپلی کیشنز کا نام سنا ہو گا بلکہ استعمال بھی کیا ہو گا۔ فون پر چلنے والی یہ میسجنگ ایپلی کیشنز صرف موبائل فون پر ہی کام کرتی ہیں۔ لیکن اگر آپ کراس پلیٹ فارم ایپلی کیشن کی تلاش میں ہیں تو ''مائی ایس ایم ایس'' کو آزمائیے۔ اس ایپلی کیشن کو فون کے ساتھ ساتھ کمپیوٹر پر بھی انسٹال کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح میسجز دونوں طرف sync رہتے ہیں اور جب آپ کو میسج کرنے کی ضرورت پیش آئے تو براہ راست اپنے کمپیوٹر سے اس ایپلی کیشن کو استعمال کریں کیونکہ موبائل فون پر ٹائپ کرنے کی بجائے کی بورڈ پر ٹائپ کرنا کہیں زیادہ آسان اور تیز ہوتا ہے۔

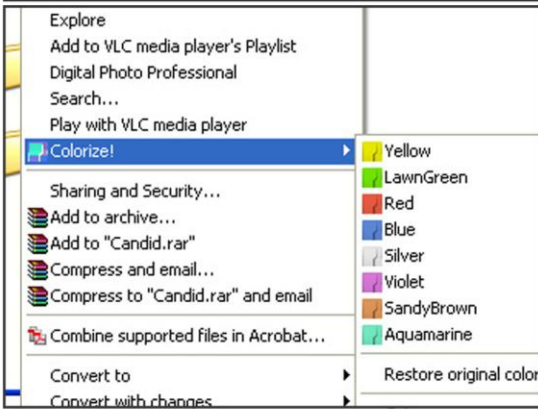
مائی ایس ایم ایس ونڈوز کے علاوہ میک سسٹمز کے لیے بھی دستیاب ہے۔ جبکہ

اسمارٹ فونز میں اینڈرائیڈ اور ایپل دونوں کے لیے دستیاب ہے۔ اس کے علاوہ اس کا ایک ویب ورژن بھی دستیاب ہے۔ ویب ایپ کے ذریعے میسجز اور فون بک کا بیک اپ آن لائن رکھا جا سکتا ہے۔ اس طرح ڈیٹا محفوظ بھی رہتا ہے اور جب چاہیں کہیں ری اسٹور بھی کیا جا سکتا ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

www.mysms.com

رنگ برنگے فولڈرز

فولڈرز کا پیلا رنگ ہم ہمیشہ سے دیکھ رہے ہیں۔ اس کا ڈیزائن اور سائز بدلتا رہا لیکن رنگ کبھی نہ بدلا۔ ہمارے سسٹم میں بے شمار فولڈرز ہوتے ہیں۔ کچھ فولڈرز اہم اور بار بار دیکھنے پڑتے ہیں۔ اگر ان کو رنگ کر دیا جائے تو پہلی نظر میں ان تک

پہنچا جا سکتا ہے، یعنی اگر فولڈر کا رنگ ہرا کر دیں تو اسے تلاش کرنے میں ذرا بھر دِقت نہیں ہوگی۔ فولڈرز کے رنگ بدلنے کے لیے Folder Colorizer مفت دستیاب ہے۔ اس میں کئی رنگوں کے آپشن دستیاب ہیں۔ اس کی مدد سے کسی بھی فولڈر پر رائٹ کلک کر کے اس کا رنگ ہرا، لال، نیلا وغیرہ کیا جا سکتا ہے۔

اس سافٹ ویئر کو استعمال کرنے کے لیے ضروری ہے کہ آپ کے پاس ڈاٹ نیٹ فریم ورک 3.0 انسٹال ہو۔ اگر ڈاٹ نیٹ فریم ورک آپ کے پاس انسٹال نہ ہو تو اس سافٹ ویئر کی انسٹالیشن کے دوران اسے بھی ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کر دیا جائے گا۔

فائل سائز: 1.7 MB

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://softorino.com/products/

جی میل سے بھیجی ای میل ٹریک کریں

جب کوئی اہم ای میل کی جائے اور ہم چاہتے ہیں کہ ای میل وصول کرنے والا اسے جلد از جلد دیکھ لے تو جواب کا انتظار کرنا پڑتا ہے۔ کیونکہ جواب آنے پر ہی معلوم ہوتا ہے کہ اس نے ای میل دیکھ لی ہے۔ جب کوئی ارجنٹ بات ہو تو یہ انتظار کوفت کا باعث بنتا ہے۔

مائیکروسافٹ آؤٹ لُک میں اس مسئلے کا حل تقریباً موجود ہے۔ آؤٹ لُک سے ای میل کرتے ہوئے آپشن شامل کیا جا سکتا ہے کہ ای میل دیکھنے والے سے رسید حاصل کی جا سکے۔ لیکن یہ دیکھنے والے پر منحصر ہے کہ وہ read receipt بھیجتا ہے یا اسے اگنور کر دے۔

اس کے علاوہ جی میل کے لیے اور بھی کئی طریقے دستیاب ہیں لیکن ان میں کوئی نہ کوئی پیچیدگی موجود ہے۔ اس مسئلے کا بہترین حل ''رائٹ اِن باکس'' کی صورت میں موجود ہے۔ یہ ویب براؤزرز کے لیے دستیاب ایکسٹینشن ہے جو گوگل کروم،

موزیلا فائرفوکس اور سفاری کے ساتھ کام کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اسے انسٹال کر لینے سے مکمل باخبر رہا جا سکتا ہے کہ بھیجی گئی ای میل کو کب دیکھا گیا ہے۔ اس طرح جواب آنے سے پہلے آپ مطمئن ہو سکتے ہیں کہ ای میل دیکھی جا چکی ہے۔ جس ای میل کو ٹریک کرنا ہو کمپوز کرتے وقت اوپر ایک بٹن ''Track'' کے نام سے آ رہا ہو گا بس اُسے چیک لگا دیں۔ اس کے علاوہ اس ایکسٹینشن سے ای میل شیڈول بھی جا سکتی ہے۔ دیگر بھی کئی فیچرز اس میں دستیاب ہیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.rightinbox.com

آئی فون کو ماؤس اور کی بورڈ بنائیں

وائرس لیس ماؤس نے زندگی آسان کر دی ہے۔ اب ہم تاروں کے جھنجٹ سے آزاد ہو کر بڑی آسانی سے ماؤس استعمال کرتے ہیں۔ لیکن کبھی ایسا ہوتا ہے کہ ہم نے اپنے لیپ ٹاپ کو ایل سی ڈی ٹی وی سے کنیکٹ کر رکھا ہوتا ہے اور بڑے مزے سے لیٹ کر کوئی مووی وغیرہ دیکھ رہے ہوتے ہیں۔ ایسے میں وائرس لیس ماؤس تو کام آ تا ہی ہے لیکن کی بورڈ کیسے استعمال کریں؟ اگر آئی فون بطور

ماؤس اور کی بورڈ استعمال ہو رہا ہو تو یہ اور بھی دلچسپ تجربہ ہے۔ کیونکہ صوفے یا بیڈ پر لیٹے ہوئے وائرس لیس ماؤس کی بجائے فون استعمال کرنا زیادہ آسان ہوتا ہے۔

اس کام کے لیے لوجی ٹیک ٹچ ماؤس سرور موجود ہے۔ اسے پہلے اپنے سسٹم پر انسٹال کریں اس کے بعد آئی فون پر۔ اب آپ دونوں کو کنیکٹ کر سکتے ہیں۔ کنیکٹ ہونے کے بعد آئی فون سے اس ایپلی کیشن کو کھول کر آئی فون کی اسکرین ٹچ پیڈ ماؤس کی طرح استعمال کر سکتے ہیں۔

فائل سائز: 2.5 MB

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://goo.gl/mbC30

ایک سے زائد ٹیکسٹ کاپی پیسٹ

اکثر ہم کوئی اہم ٹیکسٹ کاپی کرتے ہیں، لیکن بے دھیانی میں کوئی دوسرا بھی ٹیکسٹ کاپی کر لیتے ہیں۔ اس طرح پیسٹ کرنے پر وہی ٹیکسٹ آئے گا جو آخری کاپی کیا گیا ہو گا۔ اس کے علاوہ بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ ہم چاہتے ہیں کہ ٹیکسٹ کاپی کرتے جائیں اور ایک ساتھ انھیں بعد میں پیسٹ کر لیں، لیکن ونڈوز میں ایسا ممکن نہیں کیونکہ صرف ایک ٹیکسٹ کاپی کرنے کی سہولت موجود ہے۔ اس مسئلے کا حل ''کلپ او میٹک'' میں موجود ہے۔ اس سافٹ ویئر کی مدد سے آپ ایک سے زائد ٹیکسٹ کاپی کر سکتے ہیں۔ پھر جو بھی ٹیکسٹ پیسٹ کرنا ہو اُسے پیسٹ کر سکتے ہیں۔

File Edit Format View Help

Please do read the help file.

1. Start Clipomatic
2. This program is free!
3. It remembers what was copied
4. Clipomatic is a clipboard cache ...
5. Assalamo Alaikum
6. facebook.com/ComputingPK
7. www.computingpk.com
8. Thank you,
9. Regars, ComputingPK

A. Assalamo Alaikum
B. facebook.com/ComputingPK
C. www.computingpk.com
D. Thank you,

اس کے علاوہ اس کا بہترین فیچر ''مستقل کاپی'' ہے۔ یعنی ایسی چیزیں جنھیں بار بار کہیں پیسٹ کرنے کی ضرورت پڑتی ہو اسے مستقل کاپی میں ڈال دیں۔ جیسے کہ ای میل ایڈریس یا ای میل کے آخر میں شامل کرنے کے لیے سگنیچر۔

فائل سائز: 96 KB

www.mlin.net/Clipomatic.shtml

کیا آپ کا ISP آپ کا ٹریفک محدود کر رہا ہے؟

http://goo.gl/IA3hH

آپ کو کیسے پتا چلے گا کہ آپ کا آئی ایس پی آپ کے انٹرنیٹ کی ڈاؤن لوڈ اسپیڈ کو محدود کر رہا ہے یا کوئی مخصوص قسم کی ڈاؤن لوڈنگ جیسے کہ ٹورینٹ وغیرہ کو

P2P apps — BitTorrent, eMule, Gnutella
Standard apps — Email (POP), Email (IMAP4), HTTP transfer, SSH transfer, Usenet (NNTP) NEW!
Video-on-Dem — Flash video (e.g.,
- Each Glasnost test takes approximately 8 minutes
- **Note to all users:** To allow accurate measurements you should stop ar

» Start testing «

بلاک کر رہا ہے؟ اپنے انٹرنیٹ کے حوالے سے ان سوالات کے جوابات جاننے کے لیے Glasnost سروس آزمائیں۔ اس سروس کے ذریعے آپ اپنے انٹرنیٹ کنکشن کو ٹیسٹ کر درست نتائج پر حامل رپورٹ حاصل کر سکتے ہیں۔ اس سروس کو استعمال کرنے کے لیے آپ کے پاس جاوا انسٹال ہونا ضروری ہے۔ ٹیسٹ کے لیے زیادہ ٹائم بھی صرف نہیں ہوتا۔ اس ویب سائٹ پر مختلف ٹیسٹ کیے جاسکتے ہیں۔ ایک وقت میں ایک ٹیسٹ ہوتا ہے اس لیے اپنی مرضی کا ٹیسٹ سلیکٹ کریں اور رپورٹ آپ کے سامنے ہوگی۔

پلین فائنڈر

http://planefinder.net

آپ نے یقیناً ایسی ویب سائٹس کے بارے میں ضرور سنا ہوگا جن سے آپ جہاز کی پروازوں سے باخبر رہ سکتے ہیں کہ اس وقت جہاز کہاں پہنچ چکا ہے۔ لیکن پلین فائنڈر ایسی ویب سائٹ ہے جس پر آپ کو 3D انداز میں حقیقت سے قریب تر منظر دکھایا جاتا ہے کہ اس وقت جہاز کہاں اُڑ رہا ہے۔ ویب سائٹ کے ہوم پیج پر دنیا بھر سے جہازوں کی پروازیں آپ دیکھ سکتے ہیں۔ جس جہاز کو دیکھنا ہو اس

پر کلک کریں تو یہ اس کی مزید تفصیلات آپ کو دکھائے گا کہ جہاز کس ایئرلائن کا ہے، اس کا روٹ کیا ہے، اس وقت اس کی بلندی اور رفتار کیا ہے۔ اس کے بعد اوپر کونے میں موجود گوگل ارتھ کے آئی کن پر کلک کرکے آپ اس کا مقام 3D انداز میں دیکھ سکتے ہیں۔

گوگل نوٹس

https://drive.google.com/keep

نوٹس لکھنا ایک اچھی عادت ہے۔ اس طرح بندہ کئی اہم چیزیں بھولنے سے بچ

جاتا ہے۔ اس کام کے لیے گوگل کی ایک سروس "گوگل کیپ" (Google Keep) کے نام سے موجود ہے۔ یہ سروس اینڈرائیڈ کے لیے ایپلی کیشن کی صورت میں دستیاب ہونے کے ساتھ ساتھ اس کا ویب ورژن بھی موجود ہے۔ ان نوٹس میں آپ تصاویر بھی اپ لوڈ کر سکتے ہیں اور مختلف قسم کے رنگ استعمال کر کے ان کی اہمیت بھی واضح کر سکتے ہیں۔

اینڈرائیڈ کے لیے دستیاب ایپلی کیشن ان نوٹس کو ہوم اسکرین پر دکھانے کا فیچر بھی رکھتی ہے تاکہ آپ اہم باتوں کو بھولنے سے محفوظ رہیں۔

سرچ کیسے کام کرتی ہے؟

http://goo.gl/2QNHI

یہ دلچسپ ویب سائٹ گوگل کی جانب سے پیش کی گئی ہے۔ یہاں آپ یہ جان سکتے ہیں کہ جب آپ گوگل پر کچھ تلاش کرتے ہیں تو کیا پیچیدہ طریقہ کار اختیار کیا

جاتا ہے جس کے نتیجے میں آپ کے سامنے ایک سادہ سا رزلٹ کا صفحہ موجود ہوتا ہے۔ یعنی آپ اسے کہہ سکتے ہیں کہ "الگورتھم سے جواب تک"۔ انٹرنیٹ پر یقینا کروڑوں اسپیم پیجز بھی موجود ہیں لیکن گوگل انھیں پکڑ کر الگ کر دیتا ہے تاکہ آپ درست ویب سائٹ تک پہنچ سکیں۔

اس کے علاوہ آپ یہاں جان سکتے ہیں کہ سرچ انجن کیسے اربوں ویب سائٹس کا ریکارڈ اپنے پاس جمع رکھتا ہے۔ ان تمام باتوں کی وجہ سے یہ ویب سائٹ آپ کے لیے بہت دلچسپ ثابت ہوگی۔

مائی انٹرنیشنل شاپنگ

www.myinternationalshopping.com

اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ہم کوئی چیز بیرون ملک سے آن لائن خریدنا چاہتے ہیں لیکن اسٹور کی ویب سائٹ ہمیں متنبہ کرتی ہے کہ ہم آپ کے ملک میں چیزیں نہیں پہنچاتے۔ ایسی صورت حال میں ایسے اسٹورز کی تلاش کی جاتی ہے جو ہمارے ملک

میں چیزیں بھیجنے کی سہولت رکھتے ہیں۔ اس لحاظ سے یہ ویب سائٹ بہت ہی کارآمد ہے کیونکہ یہ آپ کو اُن اسٹورز کے بارے میں معلومات دیتی ہے جو آپ کے ملک میں چیزیں بھیجتے ہیں۔ اس کے علاوہ یہ ویب سائٹ بیرون ممالک سے چیزیں خریدنے کے بارے میں مفید معلومات بھی دیتی ہے مثلاً ڈیوٹی وغیرہ کے بارے میں آپ کو آگاہ کرتی ہے۔

آن لائن پورٹ فولیو

www.enthuse.me

اگر آپ آن لائن اپنا پورٹ فولیو یا اپنے بارے میں کچھ آن لائن شیئر کرنا چاہتے ہیں لیکن آپ کے پاس ویب سائٹ بنانے کا وقت نہیں تو یہ ویب سائٹ آزمائیں۔ یہاں آپ اپنی ایک پیج کی خوبصورت پروفائل بنا سکتے ہیں جس میں اپنی صلاحیتوں اور معلومات کا اظہار کر سکتے ہیں۔ آپ اپنے دیگر پروجیکٹس اور

بلاگ پوسٹس وغیرہ کو یہاں لنک بھی کر سکتے ہیں۔ اپنے سادہ ٹولز اور عمدہ ڈیزائن کی وجہ سے یہ ویب سائٹ آپ کو ضرور پسند آئے گی۔ لنکڈ اِن اور ٹویٹر پروفائل کو بھی اس ویب سائٹ میں شامل کیا جا سکتا ہے۔ کسی جاب یا آن لائن پروجیکٹ پر اپلائی کرتے ہوئے آپ یہاں اپنی بنائی پروفائل کا ذکر کر کے با آسانی اپنی اہلیت ثابت کر سکتے ہیں۔

کلاؤڈ اسٹوریج شیئر کریں

www.entouragebox.com

ویسے تو کسی بھی کلاؤڈ اسٹوریج پر آپ کسی بھی فولڈر کو دوسروں سے شیئر کر سکتے ہیں۔ اگر آپ اجازت دیں تو جن سے شیئر کیا گیا ہو وہ اس فولڈر میں ڈیٹا اپ لوڈ

بھی کر سکتے ہیں۔ لیکن اگر آپ ایک فولڈر میں بہت سارے لوگوں سے فائلز حاصل کرنا چاہتے ہیں تو یقینا یہ ایک وقت طلب کام ہے کیونکہ ہر ایک سے فولڈر شیئر کرنا پڑے گا۔ اس مسئلے کا بہترین حل EntourageBox کی صورت میں موجود ہے۔ اس کی مدد سے گوگل ڈرائیو یا ڈراپ باکس پر موجود کسی فولڈر کے لیے ایک یو آر ایل حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اب آپ جسے بھی یہ یو آر ایل دیں گے وہ اس کی مدد سے اس فولڈر میں فائلز اپ لوڈ کر سکتا ہے۔

اے زندگی!

ohlife.com

کیا آپ اپنے زندگی کے بارے میں روز کچھ لکھنا چاہتے ہیں؟ جیسے ڈائری لکھتے ہیں۔ اسی طرح یہ ویب سائٹ آپ کی آن لائن ڈائری ہے۔ دراصل اس ویب سائٹ کا طریقہ کار یہ ہے کہ یہاں اپنا ای میل ایڈریس دینے پر آپ کو

روزانہ ایک ای میل موصول ہوگی جس میں آپ سے خیریت پوچھی جائے گی۔ آپ جو چاہیں جواب میں لکھ دیں۔ اس طرح روز جواب دیتے دیتے آپ کا تمام ڈیٹا یہاں جمع ہوتا رہے گا اور آپ جب چاہیں اس ویب سائٹ پر آ کر اپنی تمام میلز دیکھ سکتے ہیں۔

کیل پین

calepin.co

Calepin ویب سائٹ بلاگرز کے لیے بہترین ہے۔ یہ ویب سائٹ ڈراپ باکس پر موجود کسی مخصوص فولڈر میں رکھی سادا ٹیکسٹ فائلز کو بلاگ پوسٹ میں بدل دیتی ہے۔ یہ ویب سائٹ اس وقت انتہائی کارآمد ثابت ہوتی ہے جب آپ کے پاس بہت سا مواد ٹیکسٹ کی صورت میں موجود ہو اور آپ باری باری ایک ایک تحریر کو پوسٹ کرنے کے جھنجھٹ سے بچنا چاہتے ہیں۔ یا پھر آپ کو کافی سارا ڈیٹا

موصول ہو رہا ہو مثلاً خبریں وغیرہ اور آپ انھیں بلاگ پر پوسٹ کرنا چاہتے ہوں۔ اس ویب سائٹ کا کام کرنے کا طریقہ کار بالکل سادا ہے۔ ایک فولڈر کو اس کے لیے مخصوص کر دیں، اپنی ویب سائٹ اس پر کنفیگر کر دیں، جب بھی آپ اس ویب سائٹ پر موجود ''پبلش'' کے بٹن پر کلک کریں گے یہ اس فولڈر کو چیک کرے گی کہ نیا مواد آیا ہے کہ نہیں۔ نیا مواد دستیاب ہونے کی صورت میں یہ اسے فوراً ویب سائٹ پر شائع کر دے گی۔

اسکرین ریکارڈنگ

www.screenr.com

کبھی کبھی ہمیں اپنے کمپیوٹر کی اسکرین پر جو کچھ ہو رہا ہو اسے ریکارڈ کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس کام کے لیے کئی سافٹ ویئر دستیاب ہیں لیکن یہ ویب سائٹ اس کام کے لیے بہترین ہے۔ کیونکہ اسکرین ریکارڈنگ کے لیے آپ کو کچھ بھی انسٹال نہیں کرنا پڑتا۔ جب بھی اس کام کی ضرورت پیش ہو، اس ویب

سائٹ پر جائیں اور ریکارڈنگ کے بٹن پر کلک کردیں۔ اس کے علاوہ آپ چاہیں تو اس ریکارڈنگ کے اوپر کمنٹری بھی ریکارڈ کرسکتے ہیں۔ کام مکمل ہونے کے بعد آپ کو اس ریکارڈنگ کا ایک لنک مل جائے گا، اب جس سے چاہیں اسے شیئر کریں۔ یعنی ریکارڈنگ کرنے اور دیکھنے کے لیے کچھ بھی انسٹال کرنے کی قطعی کوئی ضرورت نہیں پڑتی۔

ڈی جے بنیں

plug.dj

اپنے کمپیوٹر اور موبائل پر گانے تو ہم سنتے ہی رہتے ہیں۔ اگر آپ سمجھتے ہیں کہ آپ کی پسند اچھی ہے تو اسے دوسروں سے بھی شیئر کریں۔ اس ویب سائٹ پر آپ اپنا روم بنا کر اپنے پسند کے گانے دوسروں کو سنا سکتے ہیں۔ اگر وہ گانے یا

وڈیوز دوسروں کو پسند آئے تو اس پر آپ کو ریٹنگز ملیں گی۔ اس طرح کارکردگی کی بنیاد پر آپ کی پروفائل سے پتا چلے گا کہ آپ کتنے اچھے ڈی جے ہیں۔ اس ویب سائٹ پر دنیا بھر سے میوزک کے متوالے موجود ہیں۔ یہ ویب سائٹ اس طرح بھی استعمال کی جاسکتی ہے کہ آپ اپنے دوستوں کے ساتھ مل کر میوزک سننا چاہتے ہیں تو یہاں روم بنائیں اور سب مل کر اپنی پسند کے گانے چلائیں۔ اس ویب سائٹ کو استعمال کرنے کے لیے فیس بک، گوگل یا ٹوئٹر کا اکاؤنٹ موجود ہونا ضروری ہے۔

آپ کی دماغی عمر کیا ہے؟

mymentalage.com

کیا آپ نے کبھی سوچا ہے کہ آپ کی دماغی عمر کیا ہے؟ اکثر لوگوں سے بات کرتے ہوئے ہمیں اندازہ ہوجاتا ہے کہ اس کا دماغی لیول کتنا ہے۔ یعنی کچھ لوگ اپنی عمر کے حساب کے مطابق بات نہیں کرپاتے اور بعض دفعہ بچے بڑوں سے زیادہ

سمجھدار نکلتے ہیں۔ اگر آپ جاننا چاہتے کہ آپ کی دماغی عمر کیا ہے تو یہ ویب سائٹ ملاحظہ کیجیے۔ یہاں بیس سوالات موجود ہیں۔ ہر سوال کے کچھ آپشنز موجود ہیں، جو آپشن آپ کو بہتر لگے اس پر کلک کردیں۔ تمام سوالات مکمل ہونے پر نتیجہ آپ کے سامنے ہوگا۔ ہوسکتا ہے آپ کو اندازہ ہو کہ آپ کتنی بچکانہ سوچ کے مالک ہے یا پھر یہ حیرت ناک خبر بھی مل سکتی ہے کہ دماغی لحاظ سے تو آپ بوڑھے ہوچکے ہیں۔

کتنے لوگ آپ سے متفق ہیں؟

http://yourather.com

یہ بہت ہی دلچسپ ویب سائٹ ہے۔ یہاں آپ جان سکتے ہیں کہ کتنے لوگ آپ جیسے خیالات کے مالک ہیں۔ یہاں دو آپشنز موجود ہیں، اپنی پسند کے آپشن

پر کلک کریں اور جانیں کتنے لوگ آپ سے متفق ہیں۔

گزشتہ ماہ ہم نے OOP کے بارے میں کافی چیزیں پڑھیں۔ اس ماہ ہم حسب وعدہ اس سلسلے کو مزید آگے بڑھاتے ہوئے پہلے Abstract کلاسز کا ذکر کریں گے۔

ابسٹریکٹ کلاسز کی سب سے اہم نشانی یہ ہے کہ یہ instantiated نہیں ہوسکتی یعنی ان کے آبجیکٹ نہیں بنائے جاسکتے۔ انہیں صرف inherit کیا جاسکتا ہے۔ ان میں ڈیٹا ممبر ہو بھی سکتے ہیں اور نہیں بھی۔ ان کلاسز کا مقصد بنیادی ساخت بنانا ہوتا ہے اور انہیں ڈکلیئر کرنے کے لئے abstract کی ورڈ استعمال کیا جاتا ہے۔ ابسٹریکٹ کلاس کے لئے ضروری ہوتا ہے کہ اس میں کم ازکم ایک میتھڈ ضرور موجود ہو جسے abstract method کہا جائے گا۔ ابسٹریکٹ کلاس میں بنائے گئے ابسٹریکٹ میتھڈز کو چائلڈ کلاس میں دوبارہ ڈکلیئر کرنا ضروری ہوتا ہے۔

ہم اسے ایک مثال کے ذریعے سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں:

```php
<?php
abstract class AbstractClass
{
    abstract protected function getValue();
    abstract protected function add($num1,
        $num2);
    public function printOut() {
        print $this->getValue() . "\n";
    }
}
class ConcreteClass1 extends AbstractClass
{
    protected function getValue() {
        return "ConcreteClass1";
    }
    public function add($n1, $n2) {
        return $n1+$n2;;
    }
}
$class1 = new ConcreteClass1;
$class1->printOut();
echo $class1->add(2,3) ."\n";
?>
```

ہم نے پہلے AbstractClass کے نام سے ایک ابسٹریکٹ کلاس بنائی اور اس میں دو ابسٹریکٹ میتھڈز ()getValue اور ()add کے نام سے بنائے۔ یہ پروٹیکٹڈ میتھڈز ہیں۔ چائلڈ کلاس کے لئے ضروری ہوگا کہ وہ لازماً ان ابسٹریکٹ میتھڈز کو ڈیفائن کرے۔ یعنی یہ ڈکلیئر ابسٹریکٹ کلاس میں ہوتے ہیں، لیکن ڈیفائن چائلڈ کلاس میں۔ اگر چائلڈ کلاس میں انہیں ڈیفائن نہیں کیا جاتا تو کلاس کا آبجیکٹ بھی نہیں بنتا اور fatal ایرر تھرو ہوتا ہے۔ ابسٹریکٹ کلاس میں ()printOut کا میتھڈ ایک کامن میتھڈ ہے جسے ڈکلیئر اور ڈیفائن ابسٹریکٹ کلاس میں ہی کر دیا گیا ہے۔

ابسٹریکٹ میتھڈز کو پرائیوٹ نہیں کیا جاسکتا کیونکہ پرائیوٹ میتھڈز کو inherit نہیں کیا جاسکتا۔ اس لئے ابسٹریکٹ میتھڈز صرف protected اور public ہی ہوسکتے ہیں۔ اسی طرح ابسٹریکٹ میتھڈز کو ایسی کلاسز میں بھی ڈکلیئر نہیں کیا جاسکتا جو کہ خود ابسٹریکٹ نہ ہوں۔

Static ممبرز اور میتھڈز

کسی کلاس میں کوئی میتھڈ یا ممبر کو static ڈکلیئر کرنے کا مطلب ہے کہ اسے کلاس کا آبجیکٹ بنائے بغیر بھی access کیا جاسکتا ہے۔ تاہم یاد رہے کہ ممبر یا پراپرٹی جسے static رکھا گیا ہو، اسے کلاس کا آبجیکٹ بنانے کے بعد ایکسس نہیں کیا جاسکتا۔

```
<?php
class myClass
{
   public static $mem = 'Hello';
      public static function add($num1,
                 $num2){
      return $num1+$num2;
      }
   public function getStaticValue() {
     return self::$mem;
   }
}
print '$mem value:' .
      myClass::$mem . "\n";
print 'add(4,4) = ' .
      myClass::add(4,4)  . "\n";
$cls = new myClass();
print '$mem value:' .
      $cls->getStaticValue() . "\n";
?>
```

اس کوڈ ایگزی کیوٹ کرنے پر یہ آؤٹ پٹ ملے گا:

```
$mem value:Hello
add(4,4) = 8
$mem value:Hello
```

آپ مثال میں واضح طور پر دیکھ سکتے ہیں کہ کلاس کا آبجیکٹ بنانے سے پہلے ہم نے mem$ پراپرٹی اور ()add میتھڈ کو کال کیا۔ آبجیکٹ کے ذریعے کلاس کے میتھڈز یا پراپرٹیز کو ایکسس کرنے کے لئے -> کا آپریٹر استعمال کیا جاتا ہے جبکہ اسٹیٹک پراپرٹیز اور میتھڈز کے لئے :: آپریٹر استعمال ہوتا ہے۔

اگر اس کوڈ کے آخر میں آپ ;echo $cls->mem لکھیں گے تو کوڈ کا یہ حصہ ایرر تھرو کرے گا کہ:

```
Strict Standards: Accessing static property
myClass::$mem as non static
```

یعنی آپ اسٹیٹک پراپرٹی کو عام پراپرٹی یا ممبرز کے طرح ایکسس نہیں کر سکتے۔

Final کی ورڈ

PHP5 میں یہ کی ورڈ متعارف کروایا گیا۔ اس کے ذریعے چائلڈ کلاسز کو کسی میتھڈ کو override کرنے سے روکا جاسکتا ہے۔ اگر یہ خود کلاس کے ساتھ استعمال کیا جائے تو وہ کلاس extend نہیں کی جاسکتی۔ یاد رہے کہ صرف میتھڈز اور کلاسز کے ساتھ یہ کی ورڈ استعمال کیا جاسکتا ہے، پراپرٹیز کے ساتھ نہیں۔

```
<?php
class BaseClass {
  public function test() {
     echo "test() method is called\n";
  }
    final public function moreTesting() {
     echo "moreTesting() method is called\n";
  }
}
class ChildClass extends BaseClass {
  public function moreTesting() {
     echo "moreTesting() method in
       ChildClass is called\n";
  }
}
?>
```

جب اس کوڈ کو ایگزی کیوٹ کیا جائے گا تو یہ ایرر تھرو کرے گا:

```
Fatal error: Cannot override final method
BaseClass::moreTesting
```

اس ایرر کی وجہ یہ ہے کہ ہم نے BaseClass میں moreTesting کے میتھڈ کے شروع میں final کا کی ورڈ لکھا ہے۔ جس کی وجہ سے ChildClass کے لئے یہ ممکن نہیں رہتا ہے کہ وہ اس کو override کر سکے۔

اب یہ مثال دیکھئے:

```
<?php
final class BaseClass {
  public function test() {
     echo "test() method is called\n";
```

```
  }
}
class ChildClass extends BaseClass {
}
?>
```

اس کوڈ کو چلانے پر یہ ایرر نظر آئے گا:

Fatal error: Class ChildClass may not inherit from final class (BaseClass)

یعنی چونکہ بیس کلاس کے ساتھ final کی ورڈ استعمال کیا گیا ہے، اس لئے اسے inherit کرنا ممکن نہیں۔

جب ایررز کا ذکر چل ہی رہا ہے تو آیئے اب ہم OOP سے Exception Handling کی جانب چلتے ہیں۔

پی ایچ پی میں Exception ہینڈلنگ

PHP5 میں ایررز کو ہینڈل کرنے کا ایک آبجیکٹ اورینٹڈ راستہ اختیار کیا گیا۔ Exception ہینڈلنگ کے ذریعے کسی ایرر کے واقع ہونے پر اسکرپٹ کا flow تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ ایرر کا واقع ہونا exception کہلاتا ہے۔

ایکسپشن جب واقع ہوتی ہے تو کوڈ کا موجودہ state محفوظ کرلیا جاتا ہے اور کوڈ ایگزی کیوشن ایرر کے مقام پر روک کر ایکسپشن ہینڈلنگ فنکشن کی جانب چلی جاتی ہے۔ ایرر اور حالات کے مطابق ایکسپشن ہینڈلنگ فنکشن (جسے آپ خود بناتے ہیں)، یا تو ایرر کو ٹھیک کرنے کی کوشش کرسکتا ہے، اسکرپٹ کو ٹرمی نیٹ کرسکتا ہے یا ایرر کے مقام پر موجود کوڈ بلاک کو چھوڑ کر باقی کوڈ ایگزی کیوٹ کرسکتا ہے۔

ایکسپشن پر عملی طور پر کام کرنے سے پہلے ہم تین اہم کی ورڈز کے بارے میں پڑھتے ہیں۔

☆......try

جس کوڈ کے بارے میں آپ کو شبہ ہو کہ اس میں ایرر واقع ہوسکتا ہے، اسے try بلاک کے درمیان لکھا جائے گا۔

```
try {
        php code...
}
```

اگر try بلاک میں لکھے گئے کوڈ میں کوئی ایرر واقع نہیں ہوتا تو اسکرپٹ نارمل انداز میں چلتا رہے گا۔ لیکن اگر کوئی ایرر واقع ہوتا ہے تو ایکسپشن throw کی جائے گی۔

☆......throw

یہ کی ورڈ ایکسپشن throw کرتا ہے۔ یعنی جہاں ایرر واقع ہوتا ہے وہیں پر کوڈ ایگزی کیوشن روک کر catch بلاک ڈھونڈتا ہے۔

☆......catch

catch بلاک ایکسپشن کو وصول کرتا ہے اور ایکسپشن کے بارے میں معلومات ایک آبجیکٹ میں محفوظ کرتا ہے۔

یاد رہے کہ اگر کوئی ایکسپشن throw ہو اور اسے catch نہ کیا جائے تو "Uncaught exception 'Exception'" کے پیغام کے ہمراہ fatal ایرر ظاہر ہوتا ہے۔

```
<?php
function checkNum($number)
 {
  if($number!=9)
   {
    throw new Exception("Value must be 9");
   }
  return true;
 }
checkNum(2);
?>
```

یہ کوڈ چلانے پر آپ کو یہ ایرر میسج موصول ہوگا:

Fatal error: Uncaught exception 'Exception' with message 'Value must be 9'

اس طرح کے ایرر میسجز سے بچنے کے لئے اور اسکرپٹ کو زیادہ یوزر فرینڈلی بنانے کے لئے ہمیں try، catch اور throw تینوں کا استعمال کرنا ہوگا۔ اوپر جو مثال ہم نے پیش کی تھی، اب ہم اس میں ہم ان تینوں کا استعمال کرتے ہیں۔

```
<?php
function checkNum($number) {
if($number!=9) {
        throw new Exception(
                "Value must be 9");
}
 return true;
```

```
}
try{
        checkNum(2);
        echo 'I will show only if number is 9';
}
catch(Exception $err) {
echo 'An Error Occured:' .
                        $err->getMessage();;
}
?>
```

اس کوڈ کے چلنے پر پچھلی مثال کے طرح fatal ایرر ظاہر نہیں ہوگا بلکہ یہ ہوگا:

An Error Occured:Value must be 9

آپ غور کیجئے کہ ہم نے اس بار ;checkNum(2) کو try بلاک میں لکھا ہے۔ یعنی ہمیں شبہ ہے کہ اس کوڈ کو چلانے پر ایرر واقع ہوسکتا ہے۔ چونکہ ہم نے اس میتھڈ کو بطور پیرامیٹر 2 فراہم کیا ہے، اس لئے checkNum کا میتھڈ ایکسپشن throw کرے گا۔ لہٰذا try بلاک میں ایگزی کیوشن فی الفور رک جائے گی اور اسکرپٹ کا کنٹرول catch بلاک میں منتقل کردیا جائے گا۔ جہاں ہم نے $err ویری ایبل میں Exception آبجیکٹ بنایا (Exception ایک کلاس ہے)۔ ()getMessage میتھڈ Exception کلاس کا ہی ایک میتھڈ ہے جس میں ایکسپشن سے متعلق پیغام ہوتا ہے۔ یہ وہی پیغام ہے جو ہم نے ایکسپشن throw کرتے وقت checkNum میتھڈ میں لکھا تھا۔

Exception کلاس کے دیگر میتھڈز یہ ہیں:

☆ ......()getCode ایکسپشن کا کوڈ ریٹرن کرتا ہے۔

☆ ......()getFile اس فائل کا نام ریٹرن کرتا ہے جس میں ایرر واقع ہوا۔

☆ ......()getLine وہ لائن نمبر ریٹرن کرتا ہے جہاں ایرر واقع ہوا۔

☆ ......()getTrace یہ ()backtrace ایرے ریٹرن کرتا ہے۔

☆ ......()getTraceAsString یہ trace کو بطور فارمیٹڈ ٹیکسٹ ریٹرن کرتا ہے۔

ایکسپشن کلاس کو extend کرنا

ایکسپشن کلاس کو extend کرکے آپ ایکسپشن ہینڈلنگ کے طریقہ کار اپنی مرضی کے مطابق بدل سکتے ہیں۔ یہ بے حد سادہ عمل ہے۔ آپ کو ایک نئی کلاس تیار کرنی ہوگی جس کی base کلاس Exception ہوگی۔ اس طرح آپ جو نئی کلاس بنائیں گے اس میں وہ تمام خصوصیات ہونگی جو کہ Exception کلاس میں ہوتی ہیں۔ اس کلاس میں آپ اپنی مرضی کے مطابق نئے میتھڈز بنا کر کلاس کی صلاحیت میں اضافہ کرسکتے ہیں۔

```
<?php
class customException extends Exception
 {
 public function errorMessage()
 {
  $errorMsg = '<p style="color:#f00;">Error
 on line '.$this->getLine().' in '.$this->getFile()
 .': <b>'.$this->getMessage().'</b>
 is not a number</p>';
            return $errorMsg;
   }
 }
$input = 'a';
try
 {
  if(!is_numeric($input))
   {
          throw new customException($input);
   }
 }
catch (customException $e)
 {
  echo $e->errorMessage();
 }
?>
```

یہ کوڈ شاید طویل تو ہے لیکن اسے سمجھنا زیادہ دشوار نہیں۔ آپ پہلے ہی کسی کلاس کو inherit کرنا سیکھ چکے ہیں۔ اس کوڈ میں ہم نے customException کے نام سے ایک کلاس بنائی اور Exception کلاس کو اس کی بیس کلاس متعین کیا۔ اس کے بعد ہم نے ایک نیا میتھڈ ()errorMessage کے نام سے بنایا تا کہ اپنی پسند کے مطابق ایرر میسیج کو صارف کو دکھا سکیں۔ آپ ملاحظہ کیجئے کہ کس

طرح ہم نے پیغام کی formatting کی۔ آپ اپنی تخلیقی صلاحیتوں کا استعمال کرتے ہوئے ایرر میسج کو مزید خاذب نظر اور یوزر فرینڈلی بنا سکتے ہیں۔

ایک سے زیادہ ایکسپشنز

اگر try{} بلاک میں ہی تمام کوڈ جس میں کئی جگہوں پر ایرر واقع ہوسکتا ہے، لکھ دیا جائے تو ایکسپشن کا کردار کافی محدود ہوجائے گا۔ چاہے کوئی بھی ایرر واقع ہو، میسج ایک ہی نظر آتا رہے گا جس سے صارف یہ اندازہ نہیں کر پائے گا کہ مسئلہ کیوں اور کہاں پیدا ہورہا ہے۔ تاہم ایک ہی try بلاک میں ایک سے زیادہ جگہوں پر ایکسپشن تھرو کی جاسکتی ہے اور وہ بھی الگ الگ میسج کے ساتھ۔

```
<?php
$input = 'a';
try {
        if(!is_numeric($input))    {
        throw new Exception(
                'A number was expected');
        }
        elseif ($input < 9)
        {
        throw new Exception('
                Given number must be
                greater than 9');
        }
}
catch (Exception  $e)
{
  echo $e->getMessage();
}
?>
```

اس مثال میں ہم نے دو مختلف جگہوں پر ایکسپشن تھرو کی اور ان میں دو الگ الگ پیغام لکھے۔ اس طرح صارف کو بہتر طور پر بتانے میں مدد ملے گی کہ آیا اسکرپٹ میں کہاں اور کیا مسئلہ پیدا ہورہا ہے یا وہ ان پٹ دینے میں غلطی کررہا ہے۔

اس کوڈ میں اہم نے ایک سے زائد ایکسپشنز ضرور تھرو کیں لیکن کیا ہم ایک سے زائد try اور catch بلاک بھی استعمال کرسکتے ہیں؟ جی ہاں! بالکل کرسکتے ہیں اور بعض حالات میں ایسا کرنا ضروری بھی ہوجاتا ہے۔ آپ چاہیں تو Exception کلاس کے ساتھ ساتھ کسٹم کلاس بھی استعمال کرسکتے ہیں۔

```
<?php
function inverse($x) {
   if (!$x) {
      throw new Exception('Division by zero.');
   }
   else return 1/$x;
}
try {
   echo inverse(8) . "\n";
} catch (Exception $e) {
   echo 'Caught exception: ' .
        $e->getMessage(), "\n";
}
try {
   echo inverse(0) . "\n";
} catch (Exception $e) {
   echo 'Caught exception: ' .
       $e->getMessage(), "\n";
}
?>
```

اس کوڈ میں ہم نے دو try بلاک اور catch بلاک استعمال کئے ہیں۔ آپ جتنے چاہیں اس طرح کے بلاک بنا سکتے ہیں۔ بس ایک چیز ذہن میں رکھیں کہ ہر try بلاک کے ساتھ ایک catch بلاک ضرور ہونا چاہئے۔

PHP 5.5 میں ایک نیا کی ورڈ finally کا بھی متعارف کروایا گیا ہے۔ finally بلاک کو catch بلاک کے بعد لکھا جاتا ہے اور اس میں لکھا گیا کوڈ ہر حال میں ایگزی کیوٹ ہوگا۔ چاہے، ایکسپشن تھرو ہو یا نہ ہو۔

```
try {
      echo inverse(0) . "\n";
} catch (Exception $e) {
   echo 'Caught exception'
```

```
} finally {
        echo 'I am always called';  }
```

ٹاپ لیول ایکسپشن ہینڈلر

یہ عین ممکن ہے کہ آپ اسکرپٹ میں کچھ ایسا کوڈ جہاں ایرر واقع ہوسکتا ہے، کو try، catch بلاک میں لکھنا بھول گئے ہیں۔ یا کچھ ایسے غیر متوقع حالات بھی پیدا ہوسکتے ہیں جن کی وجہ سے وہ کوڈ جس کے بارے میں آپ کا خیال ہو کہ اس کی وجہ سے ایرر پیدا نہیں ہوسکتا، بھی ایرر تھرو کرنا شروع کردے۔

ایسے حالات میں ہم ایکسپشنز کے ساتھ ساتھ ایک ٹاپ لیول ایکسپشن ہینڈلر بھی ڈیفائن کرسکتے ہیں جو ہر اس ایکسپشن کو catch کرلے گا جسے ہم اپنے کوڈ میں catch نہیں کرسکے۔ پی ایچ پی میں اس مقصد کیلئے ایک فنکشن set_exception_handler() موجود ہے۔ اس کے ذریعے آپ وہ یوزر ڈیفائن میتھڈ متعین کرتے ہیں جسے اُس وقت کال کیا جائے گا جب کوئی ایکسپشن واقع ہو لیکن اسے catch نہ کیا گیا ہو۔

```
<?php
function myException($exception)
{
        echo "<b>Opps!</b> " .
         $exception->getMessage();
}
set_exception_handler('myException');
throw new Exception('Uncaught Exception
occurred');
?>
```

آپ جب اس کوڈ کو چلائیں گے تو آپ کو اسکرین پر یہ پیغام نظر آئے گا:

Opps! Uncaught Exception occurred

آپ غور کیجئے کہ اس میں نہ کوئی try بلاک ہے اور نہ ہی کوئی catch بلاک۔ لہٰذا یہ صرف وہ ہی ایکسپشنز catch کرے گا جنھیں catch نہ کیا گیا ہو۔

ایکسپشنز کی تفصیلات ای میل کرنا

اگر آپ پی ایچ پی میں کوئی ایسی اپلی کیشن بنا رہے ہیں جس میں پیش آنے والے ایرر آپ کے لئے جاننا ضروری ہے تو آپ ایکسپشن ہینڈلر کے ذریعے خود کو ان تمام ایررز کی تفصیلات ای میل کرسکتے ہیں۔

```
<?php
function inverse($x) {
   if (!$x) {
      throw new Exception('Division by zero.');
   }
   else return 1/$x;
}
try {
   echo inverse(8) . "\n";
} catch (Exception $e) {
   echo 'Caught exception: ' .
        $e->getMessage(), "\n";
}
try {
   echo inverse(0) . "\n";
} catch (Exception $e) {
   $emailBody = 'Date/Time:' . date('Y-m-d
H:i:s') . "<br/>";
   $emailBody .= 'Error Message:' .
$e->getMessage()  . "<br/>";
   $emailBody .= 'Line Number :' .
$e->getLine()  . "<br/>";
   $headers  = 'MIME-Version: 1.0' . "\r\n";
  $headers .= 'Content-type: text/html;
  charset=iso-8859-1' . "\r\n";
  $headers .= 'To: admin@website.com'
  . "\r\n";
  $headers .= 'From: Errors
<errors@website.com>' . "\r\n";
  mail('admin@admin.com','Website Error',
$emailBody, $headers);
   header('Location: error.php');
} ?>
```

کمپیوٹنگ پیڈیا

رانا محمد امین اکبر

انٹل کارپوریشن سیمی کنڈکٹر چپ بنانے والی امیریکی بین الاقوامی کمپنی ہے، جس کا ہیڈکوارٹر سانتا کلارا کیلیفورنیا میں ہے۔ آمدن کے لحاظ سے انٹل سیمی کنڈکٹر بنانے والی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی ہے۔ دنیا کے بیشتر پرسنل کمپیوٹروں میں x86 ٹائپ کے مائیکروپراسیسر استعمال ہوتے ہیں، یہ مائیکروپراسیسر انٹل نے ہی ایجاد کیے ہیں۔ انٹل کی بنیاد 18 جولائی 1968 کو رکھی تھی۔ لفظ انٹل Integrated Electronics سے اخذ کیا گیا تھا تاہم Intel کا ایک اور مطلب Intelligence Information بھی خاصا مناسب ہے۔

انٹل کی دوسری مصنوعات میں مدر بورڈ چپ، نیٹ ورک انٹرفیس کنٹرولر، انٹیگریٹڈ (integrated) سرکٹ، فلیش میموری، گرافکس چپ، ایمبیڈڈ (embedded) پراسیسر، کمیونیکشن اور کمپیوٹنگ سے متعلق دوسری مصنوعات شامل ہیں۔ انٹل کی بنیاد گورڈن مور اور رابرٹ نوئس نے رکھی جو سیمی کنڈکٹر کی دنیا میں بابائے سیمی کنڈکٹر بھی کہلاتے ہیں۔ ان کے ساتھ اینڈریو گرووو (Andrew Grove) کی زبردست لیڈرشپ بھی رہی۔

ابتداء میں انٹل کو انجینئر اور ٹیکنالوجسٹ ہی جانتے تھے۔ انٹل نے اپنی مصنوعات گھر گھر پہنچانے کے لئے Intel Inside تشہیری مہم چلائی جس کے بعد انٹل اور پینٹیئم پروسیسرز کا نام زبان زدِ عام ہوگیا۔ انٹل نے ہی سب سے پہلے SRAM اور DRAM میموری چپ بنائی۔ 1981ء تک انہی چپس پر انٹل کے کاروبار کا انحصار تھا۔

اگرچہ 1971ء میں انٹل نے پہلی تجارتی مائیکروپراسیسر چپ بنالی تھی مگر جب تک پرسنل کمپیوٹر عام نہ ہوئے، یہ چپ زیادہ کامیاب نہ ہوئی۔ پرسنل کمپیوٹر کے آنے کے بعد تو ان مائیکروچپس کی تیاری ہی انٹل کا اصل کاروبار ہوگیا اور اسی وجہ سے انٹل نے دن دوگنی اور رات چوگنی ترقی کی۔ آج صورت حال یہ ہے کہ مور نے کمپنی سے ہی کما کر لاکھوں ڈالر تعلیمی اور ماحولیات کے حوالے سے خرچ کیے ہیں۔ انٹل کے نوئس نے بہت سے ٹیکنالوجی ہیروز کی سرپرستی کی۔ جن میں ایپل کے اسٹیو جابز بھی شامل ہیں۔ 1990ء کی دہائی میں انٹل نے کمپیوٹر انڈسٹری میں ہوتی ہوئی بے پناہ ترقی کے باعث مائیکروپراسیسر میں بہت زیادہ سرمایہ کاری کی۔

کمپنی کی قسم	پبلک
تجارتی نام	NASDAQ: INTC Dow Jones Industrial Average Component NASDAQ-100 Component S&P 500 Component
صنعت	سیمی کنڈکٹر
قیام	18 جولائی 1968
بانی	گورڈن مور (Gordon Moore) رابرٹ نوئس (Robert Noyce)
ہیڈکوارٹر	سانتا کلارا، کیلیفورنیا، امریکہ
خدمات کا دائرہ	پوری دنیا
اہم شخصیات	اینڈی برائنٹ (Andy Bryant) چیئرمین پاؤل اوٹیلینی (Paul Otellini) صدر اور سی ای او
مصنوعات	بلیوٹوتھ چپ سیٹ، فلیش میموری، مائیکروپراسیسر مدر بورڈ چپ سیٹ، نیٹ ورک انٹرفیس کارڈز
آمدن	53.34 ارب امریکی ڈالر (2012)
کاروباری منافع	14.63 ارب امریکی ڈالر (2012)
خالص منافع	11.00 ارب امریکی ڈالر (2012)
کُل اثاثہ جات	84.35 ارب امریکی ڈالر (2012)
کُل واجبات	51.20 ارب امریکی ڈالر (2012)
ملازمین	104,700
ویب سائٹ	intel.com

اس دوران انٹل مائیکرو پراسیسر کی صنعت میں اجارہ دار کا مقام بنالیا۔ اپنے اس مقام کو قائم رکھنے کے لیے انٹل نے اپنے مخالفین خصوصاً اے ایم ڈی جو پروسیسرز بنانے کی صلاحیت میں تقریباً انٹل کے ہم پلہ ہے اور پروسیسرز کی مارکیٹ میں ایک قابل ذکر حصے کا مالک بھی، کے خلاف جارحانہ پالیسیوں اور بعض اوقات غیر قانونی ہتھکنڈوں سمیت تمام حربے استعمال کئے۔ انٹل نے کمپیوٹرز کی صنعت کو اپنی خواہشات کے مطابق چلانے کی ہر ممکن کوشش کی۔

2011ء میں Millward Brown Optimor نے دنیا کی 100 ویلیو ایبل کمپنیوں کی فہرست جاری کی جس میں انٹل کا نمبر 58 تھا۔ 2012ء میں یہ رینکنگ بہتر ہوکر 49 ہوگئی۔

انٹل نے بجلی کی ترسیل اور پیداوار کے شعبے میں بھی تحقیق شروع کی ہوئی ہے۔انٹل نے حال ہی میں ایک تھری ڈی ٹرانسسٹر متعارف کرایا ہے ۔ اس ٹرانسسٹر کی کارکردگی پچھلے ٹرانسسٹروں سے بہت بہتر ہے۔انٹل نے اس تھری ڈی ٹرانسسٹر ،جس کا نام ٹرائی گیٹ (Tri-Gate) ٹرانسسٹر ہے، کی پیداوار بڑے پیمانے پر شروع کر دی ہے۔اس ٹرانسسٹر کی تیاری بھی 22 نینو میٹر پروسس پر کی جارہی ہے۔ یہ وہی پروسس ہے جس پر پہلے ہی Core سیریز کے پروسیسرز کی تیسری نسل تیار کی جاتی ہے۔

2011ء میں ہی انٹل سے الگ ہونے والی ایک کمپنی SpectraWatt Inc. جو کہ سولر سیل پر کام کرتی تھی نے خود کو دیوالیہ قرار دے دیا۔

انٹل میں قائم اوپن سورس ٹیکنالوجی سنٹر بہت سے اوپن سورس پراجیکٹ پر کام کر رہا ہے۔ ان پراجیکٹس میں PowerTOP ، LatencyTOP ، Wayland، Intel Array Building Blocks ، Intel Threading Building Blocks اور Xen وغیرہ شامل ہیں۔

کمپنی کی ابتداء

انٹل کی بنیاد 1968ء میں ماؤنٹین ویو، کیلیفورنیا میں گورڈن ای مور، رابرٹ نوئس اور آرتھر راک نے رکھی۔ یہ وہی گورڈن ای مور ہے جو اپنے مور کے قانون (Moore's Law) کی وجہ سے مشہور ہیں۔ یہ بنیادی طور پر کیمیاء دان اور طبعیات دان ہیں۔ رابرٹ نوئس ایک طبعیات دان اور انٹیگریٹڈ سرکٹ (IC) کے شریک موجد ہیں۔ جبکہ آرتھر راک صاحب سرمایہ کاری کرتے ہیں۔

مور اور نوئس اس سے پہلے شوکلے سیمی کنڈکٹر لیبارٹری (Shockley Semiconductor Labortary) اور فیئر چائلڈ سیمی کنڈکٹر (Fairchild Semiconductor) میں کام کرتے تھے۔ نوائس، جیک کلبے (Jack Kilby) کے ساتھ بھی کام کر چکے تھے۔ اس کے علاوہ نوئس کو سلیکون ویلی کا میئر بھی کہا جاتا ہے۔ یہ دونوں یعنی مور اور نوئس ہی انٹل کے پہلے ملازمین تھے۔ راک اس کمپنی کے ملازم تو نہیں تھے مگر سرمایہ کار کے طور پر اس کمپنی کے بورڈ کے چیئرمین تھے۔انٹل میں جو ابتدائی سرمایہ کاری کی گئی وہ 25 لاکھ کے Debentures (قرض نامے ۔بغیر کسی ضمانت کے حاصل کیے گئے قرض کے سرٹیفکیٹ) اور 10 ہزار ڈالرز راک کے سرمائے پر مشتمل تھی۔ ٹھیک دو سال بعد انٹل نے اپنے شیئرز کو خرید وفروخت کے لئے مارکیٹ میں پیش کر دیا۔ ابتدائی شیئرز کی فروخت سے انٹل کو 6.8 ملین ڈالر ملے، جبکہ اس کے شیئرز کی قیمت 23.50 ڈالر تھی۔

انٹل کے تیسرے ملازم اینڈی گروو (Andy Grove) تھے جو کہ کیمیکل انجینئر تھے۔ انہوں نے ہی کمپنی کو اسی اور نوے کی دہائی میں بہت اچھی طرح چلایا۔

مور اور نوئس شروع میں چاہتے تھے کہ اس کمپنی کا نام "مور نوئس" (Moore Noyce) ہو، مگر اس میں ایک بہت بڑی قباحت تھی۔ یہ ایسا نام ہوتا جس کا تلفظ

''مورنوئس'' (more noise) یعنی زیادہ شور ہوتا ہے۔ اب کسی بھی الیکٹرونکس کی کمپنی کے لیے یہ نام بالکل بھی اچھا نہیں ہوتا، بلکہ اس کا صارفین پر الٹ ردعمل ہوتا ہے۔ اسی بنا پر دونوں نے کمپنی کا نام NM Electronics رکھا۔ تقریباً ایک سال تک کمپنی اسی نام سے جانی جاتی رہی، اس کے بعد اس کا نام بدل کر Integrated Electronics رکھا گیا جو اختصار کے ساتھ Intel یعنی INTegrated ELectronics ہو گیا۔ مگر اس میں قباحت یہ تھی کہ Intel اس سے پہلے ایک ہوٹلوں کی چین Intelco کا ٹریڈ مارک تھا۔ اس لیے Intel کو یہ ٹریڈ مارک اُن سے 15000 ڈالر میں خریدنا پڑا۔

جیسے ہی انٹل کی بنیاد رکھی گئی، اس وقت سے ہی یہ اپنی سیمی کنڈکٹر بنانے کی قابلیت کے لحاظ سے کافی ممتاز سمجھی جاتی ہے۔ انٹل کی سب سے پہلی پراڈکٹ جو 1969ء میں مارکیٹ میں آئی، وہ ریم تھی جسے SRAM کہا جاتا ہے۔ انٹل کی بنائی ہوئی یہ ریم فیئر چائلڈ اور الیکٹروٹیکنیکل لیبارٹری کی تیار کردہ RAMs کے مقابلے میں دوگنا تیز تھی۔ اسی سال انٹل نے پہلی ROM اور MOSFET چپ تیار کی۔

1970ء کے عشرے میں انٹل نے بہت ترقی کی۔ اسی عرصے میں ہی انٹل نے اپنے پیداواری عمل کو بہت بہتر بنایا اور بہت ساری مصنوعات متعارف کرائیں۔

1971ء میں انٹل نے تجارتی پیمانے پر پہلا مائیکروپروسیسر Intel 4004 کے نام سے بنایا۔ انگلی جتنا یہ پروسیسر اسی رفتار پر کام کرتا تھا جو رفتار اینیک کمپیوٹر کی 1946ء میں تھی۔ 4 بٹ کے اس سی پی یو میں 2300 ٹرانسسٹر لگے ہوئے تھے۔ 1972ء میں جو پہلے مائیکروکمپیوٹر بنایا گیا اس کے بنانے والوں میں انٹل بھی شامل تھا۔ 1980ء کے عشرے کی ابتداء تک انٹل رینڈم ایکسس میموری چپس کی تیاری کے حوالے سے مارکیٹ میں اجارہ دار کی حیثیت سے کام کر رہا تھا، اس کے بعد 1983ء میں جاپانی سیمی کنڈکٹر کمپنیوں کے میدان میں آجانے سے انٹل کا

انٹل کے بانی، دائیں سے گورڈن مور، رابرٹ نوئس اور اینڈری گروو

میموری چپس کی مارکیٹ میں منافع کافی کم ہو گیا۔ مگر اس کے ساتھ ہی مارکیٹ میں آئی بی ایم کا پرسنل کمپیوٹر بہت کامیاب رہا۔ اس کمپیوٹر میں انٹل کا 8088 پروسیسر استعمال کیا گیا تھا۔ یہ پہلا موقع تھا جب آئی بی ایم نے اپنے علاوہ کسی دوسری کمپنی کا مائیکروپروسیسر استعمال کیے۔ انٹل 8088 میں 29000 ٹرانسسٹر استعمال کیے گئے تھے۔ کمپیوٹرز کی کامیابی کو دیکھتے ہوئے انٹل کے CEO اینڈریو گروو نے فیصلہ کیا کہ اب وہ مائیکروپروسیسرز کی تیاری کی طرف ہی توجہ مرکوز رکھیں گے۔

1980 کے عشرے کے آخر تک انٹل کا مائیکروپراسیسر کی مارکیٹ میں آنے کا فیصلہ انتہائی کامیاب ہو چکا تھا۔ انٹل، آئی بی ایم اور اس کے حریفوں کو مائیکروپروسیسر سپلائی کرنے والی سب سے بڑی کمپنی بن چکی تھی اور اپنی اسی پوزیشن کا فائدہ اٹھاتے ہوئے اگلی ایک دہائی تک انٹل ہارڈویئر سپلائی کرنے والی مرکزی اور سب سے زیادہ منافع بخش کمپنی بنی رہی۔

طلب میں کمی اور اجارہ داری کو درپیش مسائل

2000ء کے بعد انٹل کے اعلیٰ درجے کے مائیکروپراسیسر کی ڈیمانڈ کسی حد تک کم ہو گئی۔ اے ایم ڈی، جو انٹل کے مقابلے پر x86 آرکیٹیکچر مائیکروپروسیسر بنا رہا تھا، نے انٹل کی مارکیٹ کے بڑے حصے پر قبضہ کر لیا۔ اس کے بعد چھوٹے اور درمیانی رینج کے پروسیسرز کے حوالے سے بھی انٹل کی اجارہ داری بہت حد تک ختم ہو

انٹل کا پرانا لوگو جو 2005ء تک استعمال ہوتا رہا

انٹل 4004 سی پی یو جس کی کلاک اسپیڈ 740 کلو ہرٹز تھی

کے ایک سال بعد ہی انٹل نے کور (core) مائیکرو آرکیٹکچر کو متعارف کرا کر دوبارہ سے اپنی ترقی کا سفر شروع کر کیا۔ پروسیسرز کی یہ سیریز انتہائی کامیاب ثابت ہوئی اور انٹل کو ایک بار پھر نمایاں کمپنی بنا دیا۔

2008ء میں انٹل نے ایک اور نئی ٹیکنالوجی متعارف کرائی جسے Penryn مائیکرو آرکیٹکچر کہتے ہیں، یہ 45 نینو میٹر پر مشتمل تھی۔ اسی سال کے آخر میں انٹل نے Nehalem آرکیٹکچر کے پراسیسر متعارف کرائے جنہوں نے خاصی کامیابی حاصل کی۔

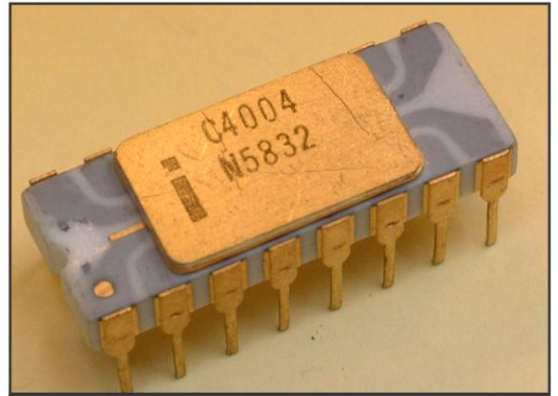
XScale پراسیسر کے کاروبار کی فروخت

27 جون 2006ء کو انٹل نے اعلان کیا کہ وہ اپنا XScale پروسیسر کا کاروبار Marvell Technology Group کو 600 ملین ڈالر اور غیر متعین واجبات کے ساتھ فروخت کر رہا ہے۔ یہ ڈیل 9 نومبر 2006ء کو مکمل ہوئی۔ اس کے بعد انٹل نے اپنے تمام ذرائع اپنے کور x86 اور سرورز کے کاروبار پر مرکوز کر دیئے۔

سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈسک

انٹل نے اپنے کاروبار کو توسیع دینے کے لئے سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈسک مارکیٹ میں خود کو کافی جلدی منوایا ہے۔ ستمبر 2008ء میں انٹل نے اپنی پہلی سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈسکز X18-M اور X25-M جن کی کپیسٹی بالترتیب 80 گیگا بائٹس اور 120 گیگا بائٹس تھی، فروخت کے لئے پیش کیں۔ یہ ہارڈ ڈرائیو موٹر اور ڈسک والی ہارڈ ڈرائیوز کے مقابلے میں زبردست پرفارمنس پیش کرنے میں کامیاب ہوئیں۔ جولائی 2009ء میں انٹل نے ان دونوں ہارڈ ڈرائیوز کو بہتر بناتے ہوئے ان کو 50 نینو میٹر پروسس کے بجائے 34 نینو میٹر پروسس پر تیار کرنا شروع کر دیا اور ساتھ ہی ان کی قیمت میں بھی ساٹھ فی صد تک کمی کر دی۔ ایس ایس ڈی کے یہ نئے ورژنز اپنی کارکردگی میں پچھلے ورژنز سے بہت بہتر تھے۔

فروری 2010ء میں انٹل اور مائیکرون نے اعلان کیا کہ وہ 25 نینو میٹر پروسس پر NAND فلیش میموریز کی تیاری شروع کرنے والے ہیں۔ اسی سال مارچ میں انٹل نے کم قیمت اور کم کپیسٹی والی سالڈ اسٹیٹ ڈرائیو سیریز X25-V پیش کی جس کی ابتدائی کپیسٹی 40 گیگا بائٹس تھی۔

مارچ 2011ء میں انٹل نے SSD کی ایک دو نئی سیریز متعارف کروائیں۔ پہلی سیریز SSD 510 میں چھ گیگا بٹس فی سیکنڈ کا ساٹا انٹرفیس استعمال کیا گیا جس کی وجہ سے اس ہارڈ ڈرائیو پر 500 میگا بائٹس فی سیکنڈ کی رفتار سے ڈیٹا پڑھنا ممکن ہو گیا۔ اس ڈرائیو کے کنٹرولر Marvell کے تیار کردہ تھے۔

گئی۔ 2000 کے عشرے کے شروع میں انٹل کے اس وقت کے سی ای او کریگ باریٹ (Craig Barrett) نے فیصلہ کیا کہ وہ اب اپنا کاروبار صرف سیمی کنڈیکٹر تک ہی محدود نہیں رکھیں گے۔

انٹل کو بہت سالوں تک مختلف عدالتی کاروائیوں میں بھی مصروف رہنا پڑا۔ بہت سے مقدمات تو انٹل نے دوسری کمپنیوں پر کئے ہوئے تھے اور بہت سے دوسری کمپنیوں نے انٹل پر کئے ہوئے تھے۔

شروع میں امریکی حکومت مائیکروپروسیسر ٹوپولاجی (سرکٹ لے آؤٹ) سے متعلق انٹلیکچول پراپرٹی رائٹس نہ بنا سکی مگر 1984ء میں انٹل اور سیمی کنڈکٹر انڈسٹری ایسوسی ایشن کی کوششوں کے بعد سیمی کنڈکٹر چپ پروٹیکشن ایکٹ منظور ہوا۔ 1980ء کے عشرے کے آخر میں اور 1990ء کی دہائی میں جب یہ قانون پاس ہو چکا تھا تو انٹل نے بہت سی دوسری کمپنیوں پر مقدمات قائم کیے جو اس کے 80386 ٹائپ کے پروسیسر بنانے کی کوششیں کر رہی تھیں۔

ان قانونی مقدمات سے انڈسٹری کی تمام کمپنیوں بشمول انٹل کو اخراجات کی مد میں بہت نقصان ہوا۔ اینٹی ٹرسٹ کے حوالے سے بھی انٹل پر بہت سے مقدمات ہوئے ہیں۔ AMD نے بھی اس ''کارِ خیر'' میں حصہ لیتے ہوئے 2004ء اور 2005ء میں انٹل پر مقدمات کئے کہ انٹل غیر قانونی طریقے سے مارکیٹ میں اجارہ داری قائم کرنے کی کوشش کر رہا ہے۔ 2005ء میں انٹل کے سی ای او پاؤل اوٹیلینی (Paul Otellini) نے کمپنی کی ازسرِ نو تنظیم سازی کی اور کاروبار کی توجہ پھر سے کور پروسیسرز کی جانب مرکوز کر دی۔

کاروباری میں بہتری

2006ء میں انٹل نے جو مصنوعات بنائی اُن میں P6 اور NetBurst اہم ہیں۔ ان میں استعمال کی گئی ڈائی کا سائز انتہائی کم یعنی صرف 65 نینو میٹر تھا۔ اس

دوسری سیریز X25-M سیریز کا نیا ورژن تھی۔ اس کی تیاری 25 نینومیٹر پروسس پر کی گئی جس کا اعلان انٹل اور مائکرون نے کیا تھا۔ یہ ہارڈ ڈرائیو 40 گیگا بائٹس سے 600 گیگا بائٹس کی کپیسٹی میں دستیاب تھیں۔ البتہ ان میں SATA 3 انٹرفیس استعمال کیا گیا جس کی وجہ سے ان کی ڈیٹا پڑھنے کی زیادہ سے زیادہ رفتار 270 میگا بائٹس فی سیکنڈ تھی۔

مائیکرون اور انٹل نے 14 اپریل 2012ء کو ایک بار پھر اعلان کیا کہ اب وہ 20 نیومیٹر پروسس پر NAND فلیش چپس تیار کرنے والے ہیں۔

انٹل نے مائیکرو پروسیسر کے بعد سالڈ اسٹیٹ ہارڈ ڈرائیوز میں بھی اپنے قدم خاصی حد تک جما لیے ہیں اور ہارڈ ڈرائیوز بنانے کے حوالے سے مشہور سی گیٹ، توشیبا، سام سنگ وغیرہ کو بھی انٹل کی شکل میں ایک سخت حریف کا سامنا ہے۔

کاروباری خریداریاں

19 اگست 2010ء کو انٹل نے اعلان کیا کہ وہ کمپیوٹر سیکورٹی سے متعلق کمپنی میکافی (McAfee) کو خرید رہا ہے۔ اس خریداری کے لیے جس قیمت کا تعین ہوا وہ 7.68 ارب امریکی ڈالرز تھی۔ 26 جنوری 2011ء کو یورپین یونین نے اس شرط کے ساتھ ڈیل کی منظوری دے دی کہ انٹل اپنے پرسنل کمپیوٹرز اور چپس کے متعلق دیگر سکیوریٹی کمپنیز کو درکار معلومات بلا کسی روک ٹوک فراہم کرے گا۔

اس خریداری کے بعد انٹل کے ملازمین کی تعداد 90 ہزار ہوگئی جس میں سے 12 ہزار صرف سافٹ ویئر انجینئرز تھے۔

30 اگست 2010ء انٹل اور Infineon Technologies نے اعلان کیا کہ انٹل Infineon کے وائرلیس سلوشنز کے کاروبار کو خریدنے کا ارادہ رکھتا ہے۔ انٹل کا ارادہ تھا کہ وہ Infineon کی ٹیکنالوجی کو اپنے لیپ ٹاپس، سمارٹ فونز، نوٹ بکس، ٹیبلٹس اور ایمبیڈ ڈ کمپیوٹر میں استعمال کرے گا۔ اس کے بعد انٹل کا ارادہ تھا کہ وہ بتدریج وائرلیس موڈیم کو اپنی سیلیکون چپ میں ہی مربوط کر دے گا۔ مارچ 2011ء میں انٹل نے ایک مصری کمپنی SySDSoft کے بہت سے شیئرز خرید لیے۔

جولائی 2011 میں انٹل نے Fulcrum مائیکرو سسٹمز کو خریدنے کا اعلان کیا۔ یہ کمپنی نیٹ ورکنگ کے سوئچز بنانے میں مہارت رکھتی تھی۔

1 اکتوبر 2011ء کو انٹل نے Telmap کو جو ایک اسرائیلی نیوی گیشن سوفٹ ویئر کمپنی ہے، خریدنے کی ڈیل فائنل کی۔ انٹل نے وہ قیمت تو نہیں بتائی جس پر اس کمپنی کو خریدا گیا مگر اسرائیلی میڈیا کے مطابق یہ قیمت 300 سے 350 ملین ڈالر کے قریب تھی۔

جولائی 2012ء انٹل نے ASML Holding NV کے دس فیصد شیئرز 2.1 ارب ڈالر کے عوض اور دوسرے پانچ فیصد شیئرز ایک ارب ڈالر کے عوض جن کی منظوری کمپنی کے شیئرز ہولڈرز نے دینی تھی، خریدنے کا اعلان کیا۔

کمپنیوں کی خریداری اور انضمام

اسپیکٹرا واٹ انکارپوریشن 2008ء میں انٹل سے الگ ہو کر ایک نئی کمپنی کے طور پر سامنے آئی، جس کا اصل کاروبار شمسی توانائی سے متعلق تھا۔ مگر 2011ء میں نوبت یہاں تک آ گئی کہ اسے خود کو دیوالیہ ظاہر کرنا پڑا۔

فروری 2011ء میں انٹل نے چانڈلر (Chandler)، ایریزونا میں ایک نئی مائیکرو پراسیسر کی فیکٹری لگانے کا منصوبہ بنایا۔ اس فیکٹری کی لاگت پانچ ارب ڈالر تھا اور یہاں پر چار ہزار ملازمین کو روزگار کے مواقع میسر آئے۔ اس کی تکمیل 2013 میں ہی ہوگی۔ انٹل اپنی تین چوتھائی مصنوعات امریکہ میں ہی تیار کرتا ہے مگر اسے اپنے کل آمدن کا تین چوتھائی حصہ امریکہ سے باہر سے حاصل ہوتا ہے۔

اپریل 2011ء کو انٹل نے ZTE Corporation کے ساتھ ایک بڑے منصوبے پر کام کرنا شروع کیا۔ اس کا مقصد چائنا کی لوکل مارکیٹ میں اسمارٹ فونز میں Atom پروسیسر استعمال کرنا تھا۔ یہ ایک طرح سے ARM پراسیسرز کو جو موبائل فون میں استعمال ہوتے تھے، کی اجارہ داری ختم کرنے کے لیے چیلنج تھا۔

دسمبر 2011ء میں انٹل نے اعلان کیا کہ وہ اپنے کاروبار میں تنظیم سازی کرتے ہوئے بہت سے کاروباری یونٹوں کو ملا کر ایک نیا یونٹ بنا رہا ہے جس کا کام کمپنی کے اسمارٹ فونز، ٹیبلٹس اور وائرلیس پر کام کرنا ہوگا۔

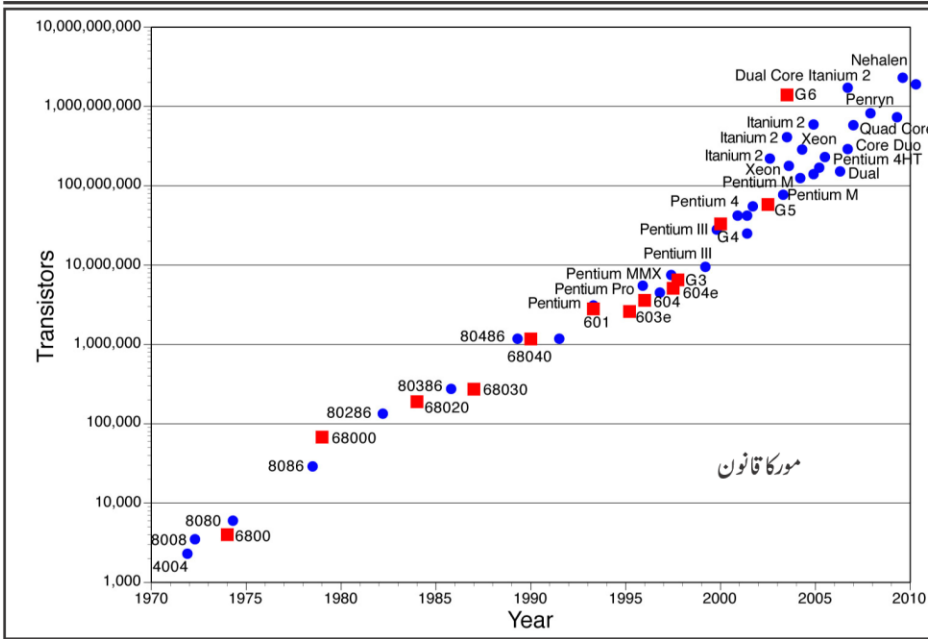
انٹل کا مارکیٹ میں حصہ

انٹرنیشنل ڈیٹا کارپوریشن کے مطابق ابھی بھی انٹل پوری دنیا کی کمپیوٹر مارکیٹ کے بہت بڑے حصے پر چھایا ہوا ہے۔ پوری دنیا میں پرسنل کمپیوٹر میں استعمال ہونے والے مائیکرو پروسیسرز میں انٹل کا حصہ 79.3 فی صد ہے اور موبائل پی سی مائیکرو پروسیسرز میں انٹل کا حصہ 84.4 فی صد ہے۔ یہ اعداد و شمار 2011ء کی دوسری سہ ماہی کے ہیں جو پہلی سہ ماہی سے 1.5 فی صد اور 1.9 فی صد کم ہیں۔

پر پاس مارک (Per Passmark) کے مطابق 2008ء کی پہلی سہ ماہی میں انٹل اپنے حریف اے ایم ڈی کے مقابلے میں 70 فیصد مارکیٹ پر قابض تھا۔

تنازعے

☆...... مذہبی تنازعہ

اسرائیل کے قدامت پسند یہودیوں نے اسرائیل میں قائم انٹل کے دفاتر کے باہر دسمبر 2009ء میں کافی احتجاج کیا۔ حتیٰ کہ انٹل کو اپنے دفاتر کے اردگرد خاردار

تاریں لگوانی پڑیں۔ تنازعے کی اصل وجہ یہ تھی کہ یہودیوں کے مطابق ہفتہ آرام کا دن ہوتا ہے، یہودی اس دن کو یعنی یوم سبت کو متبرک مانتے ہوئے اس دن کچھ کام نہیں کرتے اور عام تعطیل مناتے ہیں، مگر

انٹل نے اپنے تمام دفاتر کو ہفتے کے دن کھلا رکھنا شروع کردیا جس سے یہ تنازعہ پیدا ہوگیا۔ انٹل اسرائیل کے مطابق یہ تنازعہ زیادہ نہیں پھیلا اور جو لوگ وہاں ہفتے کو کام کرتے تھے اُن کو اوور ٹائم دینا شروع کردیا۔ یاد رہے کہ انٹل نے اسرائیل میں ایک بڑی سرمایہ کاری کررکھی ہے اور اس کی کئی پروسیسر فیبری کیشن یونٹس اسرائیل میں ہی ہیں۔

☆......عمر کے حوالے سے امتیازی سلوک

انٹل پر اس حوالے سے کافی تنقید کی جاتی ہے کہ ملازمتوں سے نکالنے اور رکھنے کے معاملے میں یہ عمر پر زیادہ دھیان دیتا ہے۔ انٹل کے 9 سابق ملازمین نے انٹل پر اس حوالے سے مقدمہ بھی کیا کہ انٹل نے اُن کو صرف اس وجہ سے نکالا ہے کہ اُن کی عمریں 40 سال سے زیادہ ہوگئی تھیں۔

FACE Intel یعنی Former and Current Employees of Intel انٹل کے موجودہ اور سابق ملازمین کا ایک گروپ ہے۔ اس گروپ نے دعویٰ کیا ہے کہ انٹل نے جو بھی ملازم ملازمتوں سے برخاست کیے ہیں یا اُن کو زبردستی نکالا گیا ہے، اُن میں سے 90 فیصد وہ لوگ ہیں جن کی عمریں 40 سے زیادہ ہیں۔ Upside میگزین نے انٹل سے درخواست کی تھی کہ وہ اسے اپنے ملازمتوں پر رکھے اور نکالے جانے والے افراد کا ڈیٹا دے یا اس تک رسائی دے تاکہ عوام کو اس الزام کی حقیقت سے آگاہ کرسکیں، مگر انٹل نے اس سلسلے میں واضح انکار کردیا اور کہا کہ وہ اپنے ڈیٹا تک کسی کو بھی رسائی حاصل کرنے نہیں دے گا۔

انٹل نے اس الزام کی تردید کی اور کہا کہ انٹل میں ملازمت کے حصول اور برخاست کیے جانے میں عمر کے زیادہ ہونے کا کوئی کردار نہیں۔ FACE Intel گروپ کو Ken Hamidi نے 1995ء میں بنایا جب اسے 47 سال کی عمر میں ملازمت سے فارغ کیا گیا۔ 1999ء میں ایک عدالتی حکم کے تحت Ken Hamidi کو انٹل کا ای میل سسٹم استعمال کرنے سے روک دیا گیا۔ Ken Hamidi انٹل کے ای میل سسٹم کو استعمال کرتے ہوئے انٹل کے ملازمین کو انٹل پر تنقیدی ای میلز ارسال کرتا تھا۔

مور کا قانون

انٹل کے بانی گورڈن ای مور نے اپنے مشاہدات کی بنا پر 1965ء میں اپنے شائع کردہ ایک مضمون میں پیش گوئی کی کہ انٹیگریٹڈ سرکٹ پر ٹرانسسٹرز کی تعداد ہر دو سال بعد دوگنی ہوجائے گی۔ مور نے یہ مضمون 1958ء میں جب انٹیگریٹڈ سرکٹ ایجاد ہوا تھا، سے 1965ء تک کے اپنے مشاہدات کی بنیاد پر تحریر کیا۔

1971ء سے 2011ء تک اس حوالے جو مشاہدات ہوئے ہیں، ان میں مور کی پیش گوئی بالکل درست رہی۔ یہ الگ بات ہے کہ اب اس کو پورا کرنے میں انٹل کو بھی بہت تحقیقات کرکے نت نئی ٹیکنالوجیز متعارف کرانی پڑ رہی ہیں۔ اب ٹرانسسٹر اتنے چھوٹے ہوچکے ہیں کہ انہیں مزید چھوٹا کرنا ممکن نہیں رہے گا۔ اس لئے ماہرین کا خیال ہے کہ 2014ء کے بعد مور کی یہ پیش گوئی مزید درست ثابت نہیں ہوسکے گی۔ مور کا بھی اپنا بھی یہی کہنا ہے کہ اب اس قانون کا خاتمہ نزدیک ہے۔

اسمارٹ فون کی بیٹری ضائع ہونے سے بچائیں

اظہر حسین

ایپل، بلیک بیری، سام سنگ، نوکیا، ایچ ٹی سی وغیرہ جیسی بین الاقوامی کمپنیاں آج کل بہتر سے بہتر اسمارٹ فونز پیش کرنے میں کوشاں ہیں۔ ان اسمارٹ فونز میں طاقت ور آپریٹنگ سسٹمز جیسے کہ ایپل آئی او ایس، گوگل اینڈرائیڈ اور ونڈوز وغیرہ استعمال کیے جا رہے ہیں۔ ان آپریٹنگ سسٹمز کی بدولت صارف اپنے اسمارٹ فون پر گیمز کھیل سکتا ہے، گانے سن سکتا ہے، تصاویر بنا سکتا ہے، انٹرنیٹ استعمال کرسکتا ہے، فلمیں دیکھ سکتا ہے اور وڈیو چیٹ کرنے کے علاوہ کئی دیگر کام سرانجام دے سکتا ہے۔

موبائل فون کے لیے زیادہ سے زیادہ فیچرز اور عمدہ کارکردگی کے حامل آپریٹنگ سسٹم کو بنانے کے دوران جو اہم سوال بار بار اُٹھتا ہے وہ موبائل فون کی بیٹری کے متعلق ہے۔ ایک عام موبائل فون یا اسمارٹ فون کی بیٹری ایک ایسی اہم چیز ہے کہ کمپنی سے لے کر صارف تک اس کے متعلق تشویش کا شکار رہتا ہے۔

آج کل اسمارٹ فونز کا زمانہ ہے۔ اسمارٹ فونز اپنے بے شمار دلکش فیچرز کی بدولت ہر خاص و عام کی پسند ہیں لیکن ان کا بہت ہی اہم مسئلہ بیٹری ہے۔ ایک اسمارٹ فون کی بیٹری اوسطاً ایک سے دو دن تک چلتی ہے، اس کے بعد اسے ری چارج کی ضرورت ہوتی۔

جب تک ہارڈویئر میں تیزی سے ہونے والی ترقی ہماری ضرورت کے مطابق ہمیں بیٹری فراہم نہیں کرتی تب تک ہمیں اپنے اسمارٹ فون کی بیٹری کی زندگی بہتر بنانے کے لیے اس کی حفاظت کرنی ہوگی۔ بیٹری میں موجود انرجی کو ہم منظم طریقے سے استعمال کر کے اسے ضائع ہونے سے بچا سکتے ہیں۔ تاکہ ہم ہر وقت چارجر اور اضافی بیٹری ساتھ لیے نہ پھریں۔ تھوڑی سی توجہ سے بیٹری کے اضافی استعمال سے بچا جا سکتا ہے۔ آئیے آپ کو ایسی دس اہم ترین ٹپس سے آگاہ کرتے ہیں جو اس سلسلے میں آپ کے لیے بہت مددگار ثابت ہوں گی۔

1: وائبریشنز بند رکھیں

ایسی جگہوں پر جہاں فون بجنا مناسب نہ ہو مثلاً آپ کسی میٹنگ وغیرہ میں ہوں، فون کا سائلنٹ موڈ پر ہونا اچھی بات ہے۔ آپ بنا ماحول کو متاثر کیے فون کالز اور ایس ایم ایس سے آگاہ رہ سکتے ہیں۔ لیکن ایسی جگہیں جہاں فون کے بجنے سے کوئی مسئلہ نہ ہو کوشش کریں کہ فون سائلنٹ پر نہ رہے۔ حتیٰ الامکان کوشش کریں کہ اسمارٹ فون وائبریشن پر کم سے کم رہے۔ ظاہر سی بات ہے کہ وائبریشنز رِنگ ٹون کے مقابلے میں بیٹری زیادہ استعمال کرتی ہیں۔ رِنگ ٹونز فون کے اسپیکر پر بہت کم اثر ڈالتی ہیں جبکہ وائبریشنز تو پورے فون کو ہلا کر رکھ دیتی ہیں۔ اس کے علاوہ اسمارٹ فونز میں ٹچ یا ٹائپنگ پر بھی وائبریشنز سیٹ ہوتی ہیں، اسے بھی ڈِس ایبل رکھیں۔

2: اسکرین کی روشنی مدھم رکھیں

اگرچہ ہمیں فون کی روشن اور چمکدار اسکرین زیادہ پسند ہوتی ہے لیکن یہ ایسی چیز ہے جس کا فون کی بیٹری پر بہت تیزی سے اثر پڑتا ہے۔ اگر ہم نے فون کی روشنی بہت بڑھا رکھی ہے اور بار بار ای میلز اور میسجز دیکھنے کے لیے فون کو چیک کرتے رہتے ہیں تو یہ تیز روشنی فون کی بیٹری کو نچوڑتی رہتی ہے۔ اس کے برعکس اگر اسکرین کو اتنا مدھم رکھیں کہ پھر بھی ہم ای میل با آسانی پڑھنے کے قابل ہیں تو بیٹری کی زندگی دیرپا ثابت ہوتی ہے۔

3: اسکرین ٹائم آؤٹ کا دورانیہ مختصر رکھیں

جب ہم فون کو استعمال کر کے رکھ دیتے ہیں تو اسکرین کچھ دیر تک روشن رہتی

اسکرین مدھم رکھنے سے بیٹری زیادہ لمبے عرصے تک چلتی ہے

ہے۔ اگر فون کو لاک کر دیں تو اسکرین کم سے کم روشن رہتی ہے لیکن اگر ایسے ہی رکھ دیں تو یہ ہمارے مقرر کردہ وقت تک روشن رہنے کے بعد مدھم ہو جاتی ہے۔ اس دورانیے کو کم سے کم رکھنے کی ضرورت ہے۔ اس کے علاوہ فون کو استعمال کرنے کے بعد فوراً لاک کر دیں تا کہ اضافی بیٹری استعمال نہ ہو۔

4: غیر ضروری اوقات میں فون آف کر دیں

اگر چہ یہ سچ ہے کہ فون کو آن کرنا، اسے اَن لاک کرنے سے زیادہ بیٹری استعمال کرتا ہے لیکن اکثر ہمیں گھنٹوں فون کی ضرورت نہیں پڑتی۔ مثلاً جب ہم سو رہے ہوں یا کسی اور ضروری کام میں مصروف ہوں۔ ایسے اوقات میں کوشش کریں کہ فون آف کر دیں۔ اس طریقے پر عمل درآمد بہت مشکل ضرور ہے لیکن اسمارٹ فون کی بیٹری کو محفوظ کرنے کا اس سے بہتر کوئی حل نہیں۔

آپ حیران ہو رہے ہوں گے کہ ہم بیٹری جب چاہیں چارج کر سکتے ہیں تو پھر اس طرح اسے بچانے کا کیا فائدہ؟؟ لیکن آپ کو معلوم ہونا چاہیے کہ بار بار چارج ہونے سے بیٹری کی طاقت کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ اگر آپ بیٹری کو اس کی اصل حالت اور اصل طاقت کے مطابق رکھنا چاہتے ہیں تو اسے بار بار چارج کی نہیں بلکہ چارج شدہ بیٹری کو بچانے کی ضرورت ہے۔

5: بیٹری کو صحیح طریقے سے چارج کریں

اگر فون چارجنگ کے بارے میں بات کی جائے تو دو طرح کی ری چارج ایبل بیٹریز اسمارٹ فونز میں استعمال کی جاتی ہیں۔ اول لیتھیئم آیون (Lithium-ion) جسے مختصراً (Li-Ion) کہتے ہیں اور دوم نِکل بیسڈ (Nickel-based)۔ نکل بیسڈ بیٹریز کو نکل میٹل ہائڈرائڈ (Nickel-Metal Hydride) اور نیکل کیڈمیئم (Nickel-Cadmium (NiCd)) بھی کہا جاتا ہے۔

نکل کیڈمیئم بیٹریز کی چارجنگ کپیسٹی ہر بار چارج کرنے پر کم ہوتی جاتی ہے تاہم ان کا لائف سائیکل خاصا طویل ہوتا ہے۔ انھیں اسی وقت چارج کرنا چاہیے

جب یہ بالکل ڈسچارج ہونے کے قریب ہوں۔ لیتھیئم آیون بیٹریز زیادہ چلتی ہیں لیکن انھیں تواتر سے چارج کرنا پڑتا ہے تا کہ ان کی اصل کپیسٹی برقرار رہے۔

اس لیے اپنے اسمارٹ فون کی بیٹری کو طویل مدت تک صحت مند رکھنے کے لیے اپنے فون میں نصب بیٹری کے بارے میں جانیے اور اسی مناسبت سے اسے چارج کریں۔

6: غیر ضروری ایپلی کیشنز کو بند رکھیں

ہم میں سے اکثر لوگ ایپلی کیشن پر ایپلی کیشن کھولتے جاتے ہیں لیکن انھیں بند کرنے کی زحمت گوارہ نہیں کرتے۔ حتیٰ کہ جب ان کی ضرورت نہیں بھی ہوتی تب بھی انھیں چلتا رہنے دیتے ہیں۔ یہ ملٹی ٹاسکنگ آج کل تقریباً ہر اسمارٹ فون میں دستیاب ہے جو کہ بیٹری کے سب سے زیادہ ضیاع کا سبب بنتی ہے۔ موبائل فون آپ استعمال ہی نہیں کر رہے لیکن اس کی بیٹری

استعمال ہورہی ہے، اس معاملے میں یہ سب سے بڑا نقصان ہے۔ فل چارج فون پر کئی ایپلی کیشنز کو چلتا چھوڑ دینے سے بیٹری بہت جلد ہی آدھی استعمال ہو جاتی ہے۔ ایپلی کیشنز کو بند کرنے کی عادت اپنائیں۔ استعمال کرنے کے بعد ایپلی کیشن کو ضرور بند کریں۔ اسمارٹ فونز میں ٹاسک منیجر دستیاب ہوتے ہیں جن کی مدد سے آپ غیر ضروری چلنے والی ایپلی کیشنز کو بند کر سکتے ہیں۔

7: جی پی ایس کو ڈِس ایبل رکھیں

کچھ ایپلی کیشنز دیگر ایپلی کیشنز کے مقابلے میں زیادہ بیٹری چوستی ہیں۔ خاص کر ایسی ایپلی کیشنز جو کہ جی پی ایس سسٹم کو استعمال کرتے ہوئے آپ کی لوکیشن کا اندازہ لگاتی ہیں۔ یہ ایپلی کیشنز سیٹلائیٹ سے سگنلز موصول اور ارسال کر کے آپ کے موجودہ مقام کا تعین کرتی ہیں۔ خاص کر نقشوں والی ایپلی کیشنز جیسا کہ گوگل میپس، آپ جب اس ایپلی کیشن کو کھولتے ہیں تو یہ فوراً آپ کے موجود مقام کی نشاندہی کرتی ہے جو کہ فیس بک کے چیک اِن فیچر میں بھی استعمال ہوتی ہے۔

آپ جب ان ایپلی کیشنز کو چلتا چھوڑ دیتے ہیں تو یہ سگنلز کی وصولی اور ترسیل جاری رکھتی ہیں۔ اس عمل سے آپ بے خبر رہتے ہیں لیکن اس میں بیٹری کی اچھی خاصی توانائی خرچ ہوتی ہے۔ اس لیے ان ایپلی کیشنز کو یا تو بند رکھیں یا پھر ان کا ڈِس ایبل رہنا بیٹری کی لائف کے لیے بہت فائدے مند ہے۔ اس کے علاوہ یہ آپ کی پرائیویسی کے لیے بھی بہتر ہے۔

8: بلیوٹوتھ، وائی فائی اور تھری جی بند رکھیں

جب بھی فون وائی فائی اور بلیوٹوتھ وغیرہ کے سگنلز کی تلاش کرتا ہے بیٹری استعمال ہوتی ہے۔ خاص کر جب سگنلز کم آ رہے ہوں تو فون اچھے کنیکشن کے لیے مزید طاقت سے اسکین کرتا ہے۔ سگنلز کی تلاش میں بار بار ہونے والی یہ اسکیننگ براہ راست بیٹری پر اثر انداز ہوتی ہے۔

کہنے کا مقصد یہ ہے کہ جب بلیوٹوتھ اور وائی فائی استعمال نہیں کر رہے تو اسے آف رکھیں۔ اسے آن مت چھوڑیں۔ جب آپ کو دوبارہ وائی فائی کنیکٹ کرنے کی ضرورت پیش آئے تو اسے آن کر لیں۔ ظاہر سی بات ہے کہ آپ کو معلوم ہوتا ہے کب آپ سگنلز کی رینج میں ہیں اور آپ کو وائی فائی استعمال کرنا ہے ایسی صورت میں اسے استعمال کرنے میں کوئی حرج نہیں۔

9: نوٹی فیکیشنز بند رکھیں

جب ہم انٹرنیٹ سے کنیکٹ رہتے ہیں تو نوٹی فیکیشنز کی آمد جاری رہتی ہے۔ کبھی کسی ایپلی کیشن کی اپ ڈیٹ، کبھی ای میل، کبھی کوئی خبر، کوئی اسکور، کبھی میسنجر پر کسی میسیج کی نوٹی فیکیشن۔ غرض ہر طرف سے نوٹی فیکیشنز کی لائن لگی رہتی ہے۔ لیکن ہم صرف چند مخصوص نوٹی فیکیشنز جیسا کہ نئے ایس ایم ایس یا واٹس ایپ وغیرہ کی نوٹی فیکیشن کو موصول کرنا ہی پسند کرتے ہیں۔ ان غیر ضروری نوٹی فیکیشنز سے نہ صرف جھنجھٹ ہوتی ہے بلکہ یہ فون کی بیٹری کو بھی چاٹ جاتی ہیں۔ ہر آنے والی نوٹی فیکیشن فون کی اسکرین روشن کر کے ایک عدد ساؤنڈ یا وائبریشن کے ذریعے مطلع

کرتی ہے۔ اس لیے سیٹنگز میں سے غیر ضروری ایپلی کیشنز کی نوٹی فیکیشنز کو ضرور بند رکھیں۔ اس سے نہ صرف آپ پریشانی سے بچیں گے بلکہ آپ کے وقت اور فون کی بیٹری کی بھی بچت ہوگی۔

10: فون کو گرمی سے بچائیے

شاید آپ نے کبھی نوٹ کیا ہو کہ جب اسمارٹ فون گرم ہوتا ہے تو اس کی بیٹری زیادہ تیزی سے ختم ہوتی ہے۔ اس لیے فون کو گرم ماحول جیسے کہ براہ راست دھوپ میں رکھنے سے پرہیز کریں۔ اکثر گاڑیوں میں ہم فون ایسے سامنے رکھتے ہیں کہ اس پر دھوپ پڑتی رہتی ہے۔ اگر آپ بیٹری کی بہتر کارکردگی چاہتے ہیں تو اسے ٹھنڈے ماحول میں رکھیں۔ جیسا کہ کمپیوٹرز کی بہتر کارکردگی کے لیے انھیں ٹھنڈے ماحول میں رکھا جاتا ہے اسی طرح فون کو حرارت سے بچانے کی ضرورت ہوتی ہے۔

☆☆☆

پچھلے شمارے میں کیا تھا؟

☆......اوبنٹو کو ونڈوز سیون کے روپ میں ڈھالیں

☆......لینکس کی اہم کمانڈز جو آپ کو پتا ہونا چاہئیں

☆......آپ کے سست رفتار کمپیوٹر کے لئے لقمانی نسخہ، ٹیون اپ یوٹیلیٹیز

☆......گوگل ڈرائیو کو لینکس پر کنفیگر کیجیے، بذریعہ اِن سنک

☆......اپنے اینڈرویڈ فون کو اِنکرپٹ کیجیے

☆......یورپی یونی ورسٹیز میں داخلے کے لئے رہنما ویب سائٹ کا تعارف

☆......نمبرون اینٹی وائرس کون سا ہے؟

☆......ویب براؤزرز کے عام ایرا اور ان کی وجہ

☆......کانٹینٹ ڈیلیوری نیٹ ورکس

☆......ایڈوبی آفٹر ایفیکٹس کی ٹپس

آئی ٹی نیوز

☆موزیلا اور سام سنگ مل کر بنائیں گے ایک نیا لے آؤٹ انجن

☆ مائیکروسافٹ کی جانب سے چھوٹا اور سستا ٹیبلٹ متعارف کروانے کی کوشش

☆انٹرنیٹ کی تاریخ کا سب سے بڑا ڈسٹری بیوٹڈ ڈینائل آف سروس اٹیک

☆روشنی کی 99.7 فیصد رفتار پر کام کرنے والی فائبر آپٹک کیبل

☆ ایچ ایم سی میموریز – 15 گنا بہتر، 70 فی صد کفایت شعار

☆ ونڈوز 8 اپنی ریلیز کے پانچ ماہ بعد بھی قابل قدر مارکیٹ شیئر حاصل کرنے میں ناکام

☆ دنیا کا پہلا پیٹا فلوپس رفتار کا حامل سپر کمپیوٹر شٹ ڈاؤن کر دیا گیا

پی ایچ پی سیکھیے، آٹھویں قسط

ایچ ٹی ایم ایل 5، چھٹی قسط

کمپیوٹنگ پیڈیا (Dell کے ماضی اور حال پر مبنی تفصیلی تحریر)

ڈاؤن لوڈز اور ویب باکس

پی سی ڈاکٹر

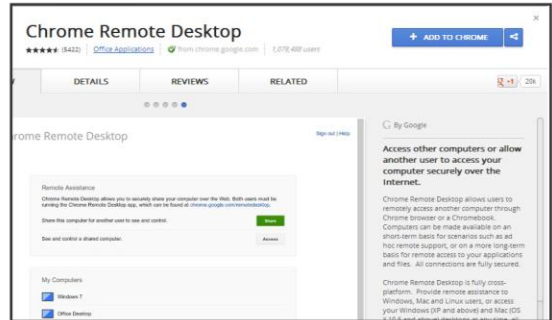
کروم کو ریموٹ ڈیسک ٹاپ کے لیے کیسے استعمال کریں

علی شان، سرگودھا

کمپیوٹنگ میں ہم اکثر ایک سسٹم سے دوسرے سسٹم کا ریموٹ ایکسس لینے کا ذکر کرتے رہے ہیں۔ اگر دونوں کمپیوٹر ایک ہی نیٹ ورک پر ہوں تو یہ کام با آسانی ونڈوز کے ڈیفالٹ پروگرام سے کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اگر انٹرنیٹ کے ذریعے ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر کا سیشن لینا ہو تو اس کے لیے ''ٹیم ویوور'' یا ''وی این سی'' وغیرہ استعمال کیا جاسکتا ہے جن کا ذکر ہم پہلے بھی کئی بار کمپیوٹنگ میں کر چکے ہیں۔

اگر آپ کے پاس گوگل کا براؤزر کروم انسٹال ہے تو بالکل یہی چیز کروم سے ایک ایکسٹینشن کی مدد سے بھی کی جاسکتی ہے۔

اس سے کوئی فرق نہیں پڑتا کہ آپ ونڈوز استعمال کر رہے ہوں یا میک (لینکس استعمال کرنے والوں سے معذرت!) بس آپ کے کروم براؤزر میں ایک ایکسٹینشن ''کروم ریموٹ ڈیسک ٹاپ'' (Chrome Remote

Desktop) انسٹال ہونا چاہیے۔

یہ ایکسٹینشن کروم ویب اسٹور سے اس یو آر ایل سے انسٹال کیا جاسکتا ہے:

http://goo.gl/Wikyg

ایکسٹینشن دونوں کمپیوٹرز پر انسٹال کرنا پڑے گا۔ اس ایکسٹینشن کا سائز غیر معمولی طور پر بڑا یعنی 22.6 MB ہے لیکن ڈاؤن لوڈ ہونے کے بعد انسٹالیشن میں کوئی دقت پیش نہیں آتی۔ انسٹالیشن کے بعد نیا ٹیب کھولیں، انسٹال شدہ ایپلی

کیشنز میں اس کا آئی کن بھی موجود ہوگا۔

پہلی دفعہ جب آپ اسے لانچ کریں گے تو اسے سسٹم ایکسس کرنے کی اجازت دینی ہوگی۔ اس سے پہلے یقین دہانی کرلیں کہ آپ اپنے گوگل اکاؤنٹ سے لاگ اِن ہیں۔ اس کے بعد "Allow access" کے بٹن پر کلک کر کے

آپ اس کام کا آغاز کرسکتے ہیں۔

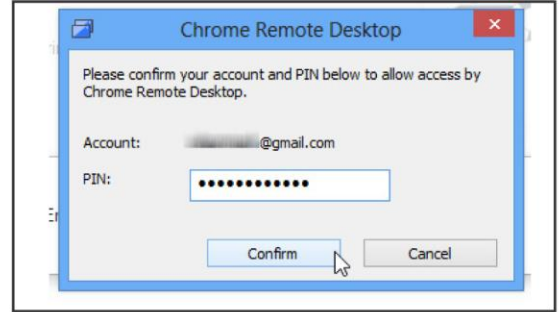
کروم ریموٹ ڈیسک ٹاپ کو دونوں صورتوں یعنی ریموٹ سیشن حاصل کرنے

اور اپنے کمپیوٹر کا ریموٹ سیشن دینے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مائی کمپیوٹرز میں "Get started" کے بٹن پر کلک کرنے کے بعد 'Enable remote connections' کے بٹن پر کلک کریں۔

آپ کے کمپیوٹر کی حفاظت کے لیے اگلی اسکرین پر ایک پن (PIN) منتخب کرنا ہوگا۔ کم از کم چھ ڈیجیٹس کا کوڈ منتخب کر کے OK پر کلک کریں۔

To protect access to this computer, please choose a PIN of **at least six digits**. This PIN will be required when connecting from another location.
PIN
Re-type PIN
Help us improve Chrome Remote Desktop by allowing us to collect usage statistics and crash reports.
Why is this safe?
OK
Cancel

یوزر اکاؤنٹ کے کھلنے والے ڈائیلاگ باکس میں YES پر کلک کر دیں۔ دوبارہ اپنا pin ٹائپ کر کے کنفرم کرتے ہوئے OK پر کلک کر دیں۔

اب جس کمپیوٹر کا سیشن لینا ہو اس پر بھی بالکل اسی طریقے سے یہ ایکسٹینشن انسٹال کرنا ہوگا۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ اس کمپیوٹر پر بھی ایکسٹینشن کی انسٹالیشن کے دوران اپنے گوگل اکاؤنٹ سے لاگ اِن رہیں۔ ایک ہی اکاؤنٹ استعمال ہونے پر ایکسٹینشن آپ کو اس کمپیوٹر تک ریموٹ سیشن دے گا۔

ریموٹ ایکسس لینے کے لیے پیج کے بالکل نیچے Get Started کے بٹن پر کلک کریں۔ اب آپ یہاں دیکھ سکتے ہیں کہ جس کمپیوٹر پر ایکسٹینشن کنفیگر کیا تھا وہ یہاں موجود ہوگا۔ کمپیوٹر نام کے حساب سے یہاں نام موجود ہوگا لیکن اس کے سامنے موجود پینسل کے بٹن پر کلک کر کے اسے ری نیم بھی کیا جاسکتا ہے۔

کمپیوٹر کا ڈیسک ٹاپ ایکسس حاصل کرنے کے لیے کمپیوٹر کے نام پر کلک کریں، اپنا PIN ٹائپ کریں اور کنیکٹ کے بٹن پر کلک کر دیں۔ کنیکٹ ہونے

Please enter your PIN for NC10-PC.
PIN
Connect
Cancel

کے بعد اگر آپ فُل اسکرین منتخب کریں تو وہ کمپیوٹر آپ کے سامنے ایسے موجود ہوگا جیسے واقعی میں آپ اس کے سامنے بیٹھ کر اسے استعمال کر رہے ہوں۔ اس کے علاوہ

کروم براؤزر کے ایک ٹیب میں بھی یہ سیشن رکھا جاسکتا ہے۔

اسکرین کے سب سے اوپر ایک سلائیڈ ڈاؤن بٹن موجود ہوگا جس میں اس کے کچھ آپشنز موجود ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ ڈسکنیکٹ کا بٹن بھی موجود ہے جس کے ذریعے یہ سیشن بند کیا جاسکتا ہے۔

اس کے علاوہ Send keys کا آپشن یہ سہولت دیتا ہے کہ کی بورڈ سے ٹائپ کی گئی شارٹ کٹ اگلے کمپیوٹر تک منتقل کرے۔

20 چیزیں جو فیس بک استعمال کرنے والوں کو پتا ہونی چاہئیں

علی حسان، ایسٹونیا

فیس بک کی مقبولیت کسی سے ڈھکی چھپی نہیں۔ ہر کوئی دن رات فیس بک استعمال کرنے میں مگن ہے۔ جہاں مختلف کمپنیاں اپنی پروڈکٹس کی مشہوری کے لیے فیس بک استعمال کر رہی ہیں وہیں کئی منفی عناصر بھی فیس بک پر سرگرم ہیں۔ ہمارے ہاں ایسے لوگوں کی بڑی تعداد موجود ہے جو فیس بک پر بے وقوف بنتے رہتے ہیں۔ اگر آپ ایک فیس بک یوزر ہیں تو آیئے ہم بتاتے ہیں کہ وہ کون سی بیس اہم باتیں جن کا فیس بک استعمال کرتے ہوئے آپ کو خیال رکھنا چاہیے۔

1- فیس بک مفت ہے اور ہمیشہ مفت رہے گی۔ جو لوگ ایسے پیغامات جن میں پیسے ادا کرنے کا کہا گیا ہو سے پریشان رہتے ہیں ان کو معلوم ہونا چاہیے کہ یا تو لوٹنے کا ذریعہ ہے یا ایک مذاق۔ فیس بک استعمال کرنا بالکل مفت ہے تاہم اشتہارات دینے پر فیس بک کی جانب سے پیسے مانگے جاتے ہیں۔ فیس بک انتظامیہ کے علاوہ اگر کوئی پیسے طلب کرے تو سمجھ لیں یہ فراڈ ہے۔

2- ایسے پیغامات آپ کی نظروں سے گزرے ہوں کہ یہ بچہ بیمار ہے اگر آپ اس کو لائیک کریں گے تو اس کے علاج پر پیسے فیس بک کی طرف سے دیے جائیں گے تو یہ جان لیں آپ کا لائیک کسی رفاعی کام میں فائدہ مند نہیں۔ یہ فقط چند فیس بک صفحات کے قارئین بڑھانے کا چکر ہے اور کچھ نہیں۔ فیس بک کبھی بھی آپ کی کسی ایکٹیویٹی پر کسی کو کوئی رقم ادا نہیں کرتا۔

3- ایسے ہی شیئر کرنے سے کوئی پیسے دینے والا یا لینے والا سچ نہیں۔ پہلے کہتے تھے بولنے سے پہلے سوچو اب لائیک اور شیئر کرنے سے پہلے سوچ لیں۔

4- گیم انوائیٹ بھیجنا فیس بکی رشتے کی قینچی ثابت ہو سکتا ہے۔ گیم انوائٹ فقط ان کو بھیجیں جو کھیلتے ہیں یا جو اتنے قریبی ہیں کہ ایسے پیغامات کو برداشت کر لیں ورنہ لوگ مروت میں آ کر آپ کو ڈیلیٹ نہ بھی کریں تو کم از کم آپ کو اس گروپ میں ضرور شامل کر دیں گے جن سے وہ بہت کم تعلق رکھنا چاہتے ہیں۔

5- فیس بک پر شایع مواد کو سچ نہ مانیں۔ یہاں کوئی بھی کچھ بھی لکھ کر یا کسی قسم کی تصویر ڈیزائن کر کے شیئر کر سکتا ہے لہٰذا اگر کوئی حدیث نظر آتی ہے تو اس کی تصدیق کر لیں، کوئی صحت کا ٹوٹکا ہے تو ڈاکٹر سے پہلے کنفرم کر لیں۔

6- کچھ لوگ بطور ثبوت تصاویر ساتھ لگاتے ہیں کہ اس خاتون نے وٹامن سی کی گولیاں کھا لیں تھیں نتیجتاً اس کے ناک سے خون بہہ نکلا جبکہ درحقیقت وہ کسی مظاہرے میں زخمی ہونے والی کی فوٹو ہوتی ہے۔

7- ٹیگ کرنا دراصل اپنی سیکیورٹی خود توڑنا ہے۔ آپ جس دوست کو تصویر میں ٹیگ کرتے ہیں اس کے تمام دوست وہ تصویر دیکھنے کے قابل ہو جاتے ہیں یوں آپ کی ذاتی تصویر آپ کے دوستوں کی حد سے باہر نکل جاتی ہے اور کسی دوست کے دوست نے آگے شیئر کر دی تو سلسلہ چل نکلتا ہے۔

8- فیس بک پر حد سے زیادہ جذبات کا اظہار آپ کے دوستوں کی فہرست کو محدود کرتا ہے۔ اگر آپ کسی سیاسی، سماجی، مذہبی موضوع پر انتہائی تبصرہ کرتے ہیں تو وہ لوگ جو آپ کے برعکس رائے رکھتے ہیں آپ سے بدگمان ہو جائیں گے اس لیے بہتر یہی ہے کہ ہمیشہ محتاط اور درمیانی رویہ اختیار کریں۔

9- خود کی اپ لوڈ کی گئی چیز کو لائیک کرنا ایسا ہے جیسے اپنی ہی پیٹھ تھپتھپانا۔ جب آپ نے ایک چیز شیئر کی تو اس کا مطلب ہے آپ کو وہ پسند تھی تو آپ نے شیئر کی اس پر لائیک کا کیا مقصد بنا پھر؟

10- کبھی کبھار اکاؤنٹ صاف کرتے ہوئے اکثر لوگ بہت سے کم ایکٹیو لوگوں کو ان فرینڈ کر دیتے ہیں اور جب بعد میں یاد آتا ہے تو ان کو دوبارہ فرینڈ ریکوئسٹ بھیجنی پڑتی جو کہ شرمندگی کا باعث بنتا ہے۔

11- اوپر بتائی گئی شرمندگی سے بچنے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ ان کو اپنی فرینڈ

لسٹ سے نہ نکالیں بلکہ ان کا ایک الگ گروپ بنالیں جو آپ کے ڈیٹا پر کم سے کم نظر رکھ سکتے ہوں۔

12-اگر کوئی شخص آپ کی دوستی کی درخواست پینڈنگ میں ڈال دیتا ہے تو اس کا یہ مطلب نہیں کہ وہ نئے دوست نہیں بنانا چاہتا یا آپ اس کو پسند نہیں بلکہ اس کی وجہ یہ ہوسکتی ہے کہ وہ آپ کو اپنے ذاتی ڈیٹا تک رسائی نہیں دینا چاہتا۔

13-کچھ شیئر کرتے ہوئے آپ منتخب کر سکتے ہیں کہ یہ کن کن لوگوں سے شیئر کی جائے۔تصویر میں آپ دیکھ سکتے ہیں کسی بھی پوسٹ کو آپ اپنی مرضی کے لوگوں کے لیے شایع کر سکتے ہیں۔

14۔فیس بک پر جذبات کا واضح اظہار کرنے سے بچیں۔آپ کسی دوست کے بارے کچھ لکھ دیں اور اس کے گھر والوں کو پتا چل جائے تو اس کی شامت بھی آسکتی ہے اس کی بجائے بہتر ہے کہ براہ راست اس کو میسج کر دیں۔

15۔بے شک فیس پر سیکیورٹی اتنی اعلیٰ نہیں لیکن یہ تو آپ پر ہے کہ آپ کیا پوسٹ کرتے ہیں۔اگر آپ کی انتہائی ذاتی تصویر یا آپ کی فیملی کی تصویر دوسرے دیکھ رہے ہیں تو اس میں فیس بک کا قصور نہیں بلکہ آپ کا ہے کہ آپ نے ایسی تصویر پوسٹ ہی کیوں کی۔لہٰذا یہ آپ پر ہے کہ آپ فیس بک کو اپنے ذاتی ڈیٹا میں کس قدر شراکت دار بناتے ہیں۔

16۔فیس بک لاگ آؤٹ کرنا نہ بھولیں۔خاص طور پر جب آپ کسی پبلک مقام یا کسی اور کے کمپیوٹر یا موبائل پر استعمال کر رہے ہوں۔ای میل ہیک ہونے میں اتنا خطرہ نہیں ہوتا، یہاں اگر اکاؤنٹ ہیک ہوگیا تو ہیکر آپ کے ساتھ ساتھ آپ کے دوستوں کے ڈیٹا تک بھی رسائی حاصل کر لیتا ہے۔

17۔اگر آپ کسی صفحے کے ایڈمن ہیں تو ذاتی رائے دینے سے پرہیز کریں بلکہ اس کو غیر جانبدار کے طور پر چلائیں۔لوگ وہاں آپ کی خاطر نہیں بلکہ اس مواد کی خاطر ہیں جو وہاں شیئر کیا جارہا ہے۔

18۔فیس بک کسی بھی شے کو پھیلانے کا سب سے بڑا ذریعہ ہے۔یہاں کوئی بھی شے اخبار یا ٹی وی سے بھی زیادہ جلدی پھیلتی ہے لہٰذا اچھی چیزوں کو پھیلانے کا باعث بنیں۔

19۔فیس بک کے ذریعے آپ بہت سے مختلف قومیتوں کے لوگوں کے تعلق میں آجاتے ہیں ان سے بات کے لیے آپ گوگل ٹرانسلیٹر کی مدد لے سکتے ہیں اس طرح آپ کی بات فقط آپ کی زبان بولنے والوں تک محدود نہیں رہتی۔اس کے علاوہ فیس بک کئی دوسری زبانوں میں لکھے گئی ٹیکسٹ کو ترجمہ کرنے کی سہولت بھی دیتا ہے۔

20۔فیس بک کے ذریعے اگر آپ کو کسی جگہ برا تجربہ ہوا ہے تو بجائے آپ اس کو اپنا اسٹیٹس بنا کر اپنے آپ کو کوسیں، براہ راست اس کمپنی کے فیس بک صفحے پر جا کر لکھیں۔گویا فیس بک پر آپ کو کسی شکائتی کتاب کے مانگنے کی ضرورت نہیں بلکہ اس کمپنی کے فیس بک صفحے پر جا کر ان کو میسج میں یا کمنٹ میں جتلا سکتے ہیں کہ آپ کا خریداروں سے رویہ اچھا نہیں۔

اختتامیہ

افسوس سے کہنا پڑتا ہے کہ ہمارے ہاں لوگ کسی دوسرے کو فرینڈ ایڈ کرتے ہوئے اس کی پروفائل ذرا بھی چیک نہیں کرتے۔خاص طور پر ایسی خواتین کی پروفائلز جو پہلی نظر میں ہی جعلی معلوم ہورہی ہوتی ہیں کو لوگ دھڑا دھڑ ایڈ کرتے جاتے ہیں۔کوئی لڑکی جو آپ کو جانتی تک نہیں آپ کو ایڈ کر رہی ہے تو کم از کم دیکھ ضرور لیں کہ کہیں پروفائل جعلی تو نہیں۔اس کے علاوہ مشہور لوگوں کی نقلی پروفائلز بھی فیس بک پر موجود ہیں۔انھیں بھی ایڈ کرنے سے پہلے ضرور چیک کر لیں۔

اس کے علاوہ ایک بڑی پریشانی فیس بک پر موجود مال ویئرز ہیں۔یہ مال ویئر تصاویر یا وڈیوز وغیرہ کے ذریعے پھیلائے جاتے ہیں۔ایسی وڈیو یا تصویر جس کا حقیقت سے کوئی تعلق ہی نہیں ہوتا آپ کے سامنے موجود ہوتی۔آپ نے چونکہ اسے کہیں اور نہیں دیکھا ہوتا اس لیے تجسس کے مارے اس پر کلک کر دیتے ہیں۔بس پھر کیا اسٹوری آپ کی طرف سے آپ کے تمام دوستوں تک پہنچ جاتی ہے۔اگر مزید کوئی کلک کر دے تو آگے اس کے دوستوں تک۔یعنی یہ سلسلہ چل نکلتا ہے۔اس لیے اس طرح کی فضول وڈیوز اور تصاویر پر کلک کرنے سے گریز کریں۔ورنہ لاعلمی میں بہت بڑی شرمندگی اُٹھانا پڑتی ہے۔

☆☆☆

سوال: میں نے ایک سافٹ ویئر انسٹال کیا تھا جسے میں اب خذف کرنا چاہتا ہوں۔ مگر جیسے ہی میں اسے اَن اِنسٹال کرنے کی کوشش کرتا ہوں تو انسٹالر ایک ایرر میسیج دے کر بند ہو جاتا ہے۔ یہ سافٹ ویئر C ڈرائیو پر اچھی خاصی جگہ گھیرے ہوئے ہے۔ مجھے اس سے نجات کا کوئی طریقہ بتائیں۔

جواب: بعض سافٹ ویئر جن میں بگز موجود ہوں یا صارف کے کمپیوٹر میں انسٹال آپریٹنگ سسٹم ہی وائرس وغیرہ سے متاثرہ ہر کر خراب ہو گیا تو کسی سافٹ ویئر کو ان انسٹال کرنا ایک بڑا مسئلہ بن سکتا ہے۔ خاص طور پر جب سافٹ ویئر کا اپنا انسٹالر ہی کام کرنے سے انکار کر دے۔

ایسے سافٹ ویئر کو اپنے کمپیوٹر سے حذف کرنے کا ایک طریقہ یہ ہے کہ آپ ''ونڈوز انسٹالر کلین اپ یوٹیلیٹی (Windows Installer CleanUp Utility)'' استعمال کریں۔ اگرچہ یہ سافٹ ویئر اب مائیکروسافٹ کی ویب سائٹ پر دستیاب نہیں، تاہم سافٹ پیڈیا سمیت یہ کئی ویب سائٹس سے ڈاؤن لوڈ کیا جاسکتا ہے۔ اس سافٹ ویئر کو جب چلایا جاتا ہے تو یہ آپ کو نصب شدہ (installed) تمام سافٹ ویئر کی فہرست دکھاتا ہے جس میں سے آپ مطلوبہ سافٹ ویئر منتخب کر کے اسے حذف کر سکتے ہیں۔ یہ یوٹیلیٹی اس سافٹ ویئر کی فائلز کو حذف نہیں کرتی۔ وہ آپ کو خود ڈیلیٹ کرنی ہونگی۔ اس سافٹ ویئر کو چلانے کے بعد CCleaner کے ذریعے رجسٹری کو صاف بھی کرنا چاہئے۔

مائیکروسافٹ نے ونڈوز انسٹالر کلین اپ یوٹیلیٹی کی جگہ ایک نیا ٹول بھی پیش

کر رکھا ہے۔ اس ٹول کا ربط یہ ہے:

http://support.microsoft.com/mats/Program_Install_and_Uninstall/

سوال: میں ویب سائٹ ڈیولپمنٹ کا طالب علم ہوں اور ویب سائٹس بنانے میں مہارت حاصل کرنا چاہتا ہوں۔ آپ مجھے اس مقصد کے لئے کونسا ویب ایڈیٹر استعمال کرنے کا مشورہ دیں گے جو استعمال میں آسان بھی ہو اور جدید ویب سائٹس بنانے کے لئے معاون بھی۔

جواب: ویب سائٹ بنانے کے لئے ایڈیٹر کا انتخاب اس بات پر منحصر ہوتا ہے کہ آپ کس لینگوئج میں ڈیولپمنٹ کرنا چاہتے ہیں۔ اگر ویب سائٹ سادہ ایچ ٹی ایم ایل اور سی ایس ایس میں بنائی جانی ہے تو اس مقصد کے لئے ڈریم ویور ایک اچھا ایڈیٹر ہے۔ پی ایچ پی میں ویب اپلی کیشنز لکھنے کے لئے پی ایچ پی کے مختلف IDEs استعمال کئے جاسکتے ہیں۔ ASP.net یا مائیکروسافٹ کی کسی بھی دوسری ٹیکنالوجی میں پروگرامنگ کے لئے وژول اسٹوڈیو ہی سب سے بہترین ایڈیٹر ہے۔

کولڈ فیوژن کے لئے بھی ایڈوب کی جانب سے ایک مخصوص ایڈیٹر پیش کیا گیا ہے جو کولڈ فیوژن میں ڈیولپمنٹ کو خاصا آسان بنا دیتا ہے۔

ڈریم ویور البتہ ایک یونی ورسل قسم کا ایڈیٹر ہے۔ اس میں آپ تقریباً ہر پروگرامنگ لینگوئج میں ویب سائٹ ڈیولپمنٹ کر سکتے ہیں۔ اس کا استعمال خاصا آسان ہے۔ آپ اس میں دستیاب مختلف wizards کے ذریعے بغیر پروگرامنگ کئے ڈائنامک ویب سائٹ تشکیل دے سکتے ہیں اور اسی ایڈیٹر میں رہتے ہوئے انہیں لائیو چیک بھی کیا جاسکتا ہے۔ ڈریم ویور کے استعمال کا مشورہ اس لئے بھی دیا جاتا ہے کیونکہ یہ مختلف سی ایم ایس جیسے ورڈ پریس، جوملا وغیرہ کی زبردست سپورٹ رکھتا ہے۔

دیگر اچھے ویب ایڈیٹرز میں کافی کپ ایچ ٹی ایم ایل ایڈیٹر، مائیکروسافٹ ایکسپریشن ویب وغیرہ نمایاں ہیں۔

سوال: میں نے اپنے اینڈرویڈ اسمارٹ فون پر انٹرنیٹ استعمال کرنے کے لئے GPRS پیکیج لے رکھا ہے۔ کیا میں اس انٹرنیٹ کو اپنے لیپ ٹاپ پر بھی استعمال کرسکتا ہوں؟ یعنی کیا میرا اینڈرویڈ فون بطور ہاٹ اسپاٹ کام کرسکتا ہے؟

جواب: گوگل اینڈرویڈ کو ورژن 2.2 (Froyo) میں ایک سہولت Tethering کی متعارف کروائی گئی تھی۔ اس فیچر کے ذریعے آپ کسی بھی اینڈرویڈ فون کو چند سیکنڈز کے اندر پورٹ ایبل ہاٹ اسپاٹ میں بدل سکتے ہیں۔

گوگل اینڈرویڈ کی ہوم اسکرین سے آپ سیٹنگز کھولیں اور Wireless & Networks پر ٹیپ کریں۔ اب Tethering & portable hotspot کا آپشن منتخب کریں۔ یہ عین ممکن ہے کہ آپ جو اینڈرویڈ کا ورژن استعمال کررہے ہوں، اس میں بالکل اسی نام سے آپشن موجود نہ ہو۔ اس صورت میں آپ وائرلیس اینڈ نیٹ ورکس کے آپشن کے تحت دستیاب تمام آپشنز میں اسے تلاش کریں۔ اس آپشن کے تحت آپ پورٹ ایبل ہاٹ اسپاٹ کا نام اور پاس ورڈ وغیرہ متعین کرسکتے ہیں۔ ایک بار ہاٹ اسپاٹ بن جائے، اس کے بعد کسی بھی وائی فائی enable ڈیوائس کو اس سے کنکٹ کرسکتے ہیں۔

اگر کسی وجہ سے Tethering کا آپشن آپ کے اینڈرویڈ فون پر دستیاب نہ ہو تو آپ گوگل Play پر دستیاب چند ایپلی کیشنز کی مدد سے بھی پورٹ ایبل ہاٹ اسپاٹ بنا سکتے ہیں۔ ان ایپلی کیشنز میں Fox fs، Easy Tether اور PDANet خاصی مشہور ہیں۔ یہ Froyo سے پرانے ورژنز پر بھی انسٹال کئے جاسکتے ہیں۔

سوال: میں نے اکثر لوگوں کو ہاٹ اسپاٹ شیلڈ استعمال کرتے ہوئے دیکھا ہے جس کی مدد سے وہ ان ویب سائٹس تک بھی رسائی حاصل کرلیتے ہیں جن پر پاکستان میں پابندی ہے۔ کیا ہاٹ اسپاٹ شیلڈ یا اس جیسے کسی سافٹ ویئر کا استعمال فیس بک یا جی میل پر لاگ ان ہونے کے لئے مناسب ہے؟

جواب: ہاٹ اسپاٹ شیلڈ یا اس جیسے چند دیگر سافٹ ویئر کے کام کرنے کا طریقہ کار عام پروکسی سرورز کے مقابلے میں مختلف ہے۔ جب آپ ہاٹ اسپاٹ شیلڈ چلاتے ہیں تو یہ آپ کے کمپیوٹر اور ہاٹ اسپاٹ شیلڈ کے سرور کے درمیان ایک وی پی این (VPN) یا ورچوئل پرائیوٹ نیٹ ورک تشکیل دیتا ہے۔ پھر اسی نیٹ ورک کو استعمال کرتے ہوئے آپ ان تمام ویب سائٹس تک رسائی حاصل کرلیتے ہیں جنھیں براؤز کرنا عام حالات میں ممکن نہیں رہتا۔ مثلاً پاکستان میں یوٹیوب بند ہے، اس لئے اسے ایکسس کرنے کے لئے بیشتر لوگ ہاٹ اسپاٹ شیلڈ کا ہی استعمال کرتے ہیں۔

چونکہ آپ ورچوئل پرائیوٹ نیٹ ورک استعمال کررہے ہیں، اس لئے آپ کی آئی ایس پی کو بھی اس بات کی بھنک نہیں پڑتی کہ آپ کیا براؤز کررہے ہیں یا کیا ڈاؤن لوڈ کررہے ہیں۔ وہ زیادہ سے زیادہ اس بات کا پتا چلا سکتے ہیں کہ آپ ہاٹ اسپاٹ شیلڈ کے سرور سے کنکٹ ہیں۔ باقی ٹریفک چونکہ انکرپٹڈ ہوتا ہے، اس لئے آئی ایس پی کے لئے اسے بلاک کرنا ناممکن ہوجاتا ہے۔

ہاٹ اسپاٹ شیلڈ کے استعمال کے دوران آپ کی اصل آئی پی بھی اس ویب سائٹ تک نہیں پہنچتی جسے آپ براؤز کررہے ہیں۔ اس طرح آپ انٹرنیٹ پر مکمل طور پر anonymous رہتے ہیں لیکن آپ کے انٹرنیٹ کی رفتار بہت متاثر ہوسکتی ہے۔

ہاٹ اسپاٹ شیلڈ سے فیس بک، جی میل یا انٹرنیٹ بینکنگ کے استعمال کا مشورہ نہیں دیا جاسکتا۔ ایسی ویب سائٹس پر جب آپ کسی ایسی آئی پی سے لاگ ان کرنے کی کوشش کرتے ہیں جو کہ آپ کے زیر استعمال آئی پی سے بہت زیادہ مختلف ہو تو یہ ویب سائٹس آپ کو لاگ ان ہونے کی اجازت ہی نہیں دیتیں یا آپ کا اکاؤنٹ بھی بلاک کیا جاسکتا ہے۔

خاص طور پر انٹرنیٹ بینکنگ یا کسی بھی مالی معاملات والی ویب سائٹ پر مفت وی پی این سے لاگ ان ہونے کا خطرہ نہیں مول لینا چاہئے۔

پی سی ڈاکٹر کے لئے اپنے سوالات آپ درج ذیل پتے پر ارسال کیجئے۔ فوری حل کے لئے اس نمبر (0342-2507857) پر صبح 11 بجے سے شام 4 بجے تک رابطہ کریں۔
پی سی ڈاکٹر – ماہنامہ کمپیوٹنگ پی او باکس نمبر 736، کراچی 74200 یا ای میل کیجئے computingpk@gmail.com

پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

کراچی	گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ
لاہور	گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ
فیصل آباد	شمع بک اسٹال، بیسمنٹ چیمہ کلینک، کارنر ریگل روڈ
ٹوبہ ٹیک سنگھ	جنگ نیوز ایجنسی، نزد ریلوے کراسنگ، کمالیہ روڈ
ملتان	اشفاق نیوز ایجنسی، صمد پلازہ، نواں شہر چوک

راولپنڈی	اشرف نیوز ایجنسی، کمیٹی چوک، اقبال روڈ
پشاور	زرباغ خان نیوز ایجنٹ، چوک یادگار
حیدر آباد	مہران نیوز ایجنسی
سکھر	الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
بھکر	عامر نیوز ایجنسی، ریلوے اسٹیشن چوک

- **آزاد کشمیر:** اعظم نیوز ایجنسی، میاں محمد روڈ، میر پور
- **ایبٹ آباد:** خدا بخش بک اسٹال، مین بازار
- **احمد پور ایسٹ:** اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
- **احمد پور شرقیہ:** اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
- **اٹک سٹی:** مکتبہ ظفر اقبال اینڈ عبقری دواخانہ، عقب لوہاراں مسجد
- **اوکاڑہ:** الکریم نیوز ایجنسی اینڈ بک اسٹال، کچہری بازار
- **بنوں:** امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
- **بورے والا:** طاہر نیوز ایجنسی، نزد ہائی سکول، عارف بازار
- **پنڈی گھیپ:** پاکستان نیوز ایجنسی، مین بازار
- **تلہ گنگ:** گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
- **تربت:** پاک نیوز ایجنسی، مین روڈ
- **جھنگ صدر:** شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک
- **چشتیاں:** شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
- **چشتیاں:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار
- **چکوال:** حاجی برادرز بک سیلز
- **حاصل پور:** محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
- **خانپور:** چوہدری بشیر امانت علی اینڈ برادرز، ریلوے روڈ
- **خانیوال:** طاہر اسٹیشنری مارٹ اینڈ نیوز ایجنسی، کچہری بازار
- **ڈیرہ غازی خان:** ملک اللہ بخش، ملک نیوز ایجنسی، ٹریفک چوک
- **ڈیرہ غازی خان:** ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
- **رحیم یار خان:** چوہدری امانت علی اینڈ سنز
- **رحیم یار خان:** چشتی لائبریری، ابوظہبی روڈ، بلمقابل خواجہ فرید کالج
- **سرگودھا:** پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پتھہ منڈی روڈ
- **سرگودھا:** پاکستان نیوز ایجنسی، نزد گول چوک، پتھہ منڈی روڈ
- **سکھر:** الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
- **صادق آباد:** چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
- **کھاریاں:** شبیر چوہدری، چوہدری نیوز ایجنسی، گلیانہ روڈ
- **کوٹ ادو:** عابد شاپر فروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
- **کوٹ ادو:** اجمل نیوز ایجنسی، جی ٹی روڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
- **گجرانوالہ:** اسلم نیوز ایجنسی، ریل بازار
- **گجرانوالہ:** رحمان نیوز ایجنسی، امیر پارک، ڈی سی روڈ
- **گجرات:** پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
- **گجرات:** خالد بک ڈپو، مسلم بازار
- **مظفر گڑھ:** محمد عبداللطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
- **مظفر گڑھ:** اسد نیوز ایجنسی، بمقابل جنرل بس اسٹینڈ
- **ملتان کینٹ:** کارواں بک سینٹر 1582 شاپنگ سینٹر نمبر 1
- **میلسی:** شہاب سینٹر، تھانہ بازار
- **میانوالی:** محمدی نیوز ایجنسی، لاری اڈہ
- **نواب شاہ:** سلیمان برادرز، مسجد روڈ
- **واہ کینٹ:** خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
- **واہ کینٹ:** حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
- **وزیر آباد:** نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال
- **ہارون آباد:** خالد مسعود بزمی، بزمی انٹر پرائزز، نزد بلدیہ آفس

اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں: **0342-2507857**

0313-6090662